

Travail du Bureau Municipal d'Hygiène
et de la Clinique Chirurgicale Infantile de la Charité

Une organisation sociale lyonnaise
Le dépistage, la surveillance et le traitement
des déviations rachidiennes légères à l'école

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 25 Novembre 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jacques THOULON

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 10 Juillet 1907 à AMI-CHÉOU, province du YUN-NAN (Chine)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930

UNE ORGANISATION SOCIALE LYONNAISE
LE DEPISTAGE, LA SURVEILLANCE ET LE TRAITEMENT
DES DÉVIATIONS RACHIDIENNES LÉGÈRES A L'ÉCOLE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1930-1931 N° 85

Travail du Bureau Municipal d'Hygiène
et de la Clinique Chirurgicale Infantile de la Charité

Une organisation sociale lyonnaise Le dépistage, la surveillance et le traitement des déviations rachidiennes légères à l'école

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 25 Novembre 1930

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jacques THOULON

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 10 Juillet 1907 à AMI-CHÉOU, province du YUN-NAN (Chine)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1930



PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVLOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	GAYET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	BRETIN
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET
Pathologie interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienne MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	COURMONT (P.)
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. TIEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RIENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	CHALIER (Joseph)	MARTIN (Joseph)	CHAMBON
ROCHAIX	NOEL	ROCHET (Ph.)	CIBERT
RIENTER	DUMAS	VERTHEIMER	EPARVIER
MAZEL	DUFOURT	GATE	GUILLEMINET
SANTY	DEVIC	BERNHEIM	MORENAS
CHALIER (André)	GABRIELLE	DECHAUME	ROCHE
	MANCEAU	POLLOSSON	REBATTU ch.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. NOVE-JOSSERAND, président ; TAVERNIER, assesseur ;
CHALIER A. et GUILLEMINET, agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

LE MÉDECIN-GÉNÉRAL L. THOULON
Des troupes Coloniales (2^e section)
Commandeur de la légion d'Honneur
Croix de guerre

Il m'a toujours montré le chemin
du devoir par sa vie toute d'honneur
de droiture et de probité profession-
nelle. C'est à lui que je dois l'âme
que j'ai.

A MA MÈRE

Faible témoignage de reconnais-
sance à l'infini de son amour et de
son dévouement.

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR NOVE-JOSSERAND

Il nous a fait l'honneur d'accepter d'être notre juge. Il nous a fait aimer la chirurgie infantile, et l'orthopédie, grâce à son enseignement attachant. Il nous a toujours réservé le meilleur accueil dans son service. Nous sommes très fier de compter parmi ses élèves et nous le prions d'accepter ce travail comme témoignage de notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LUCIEN MICHEL

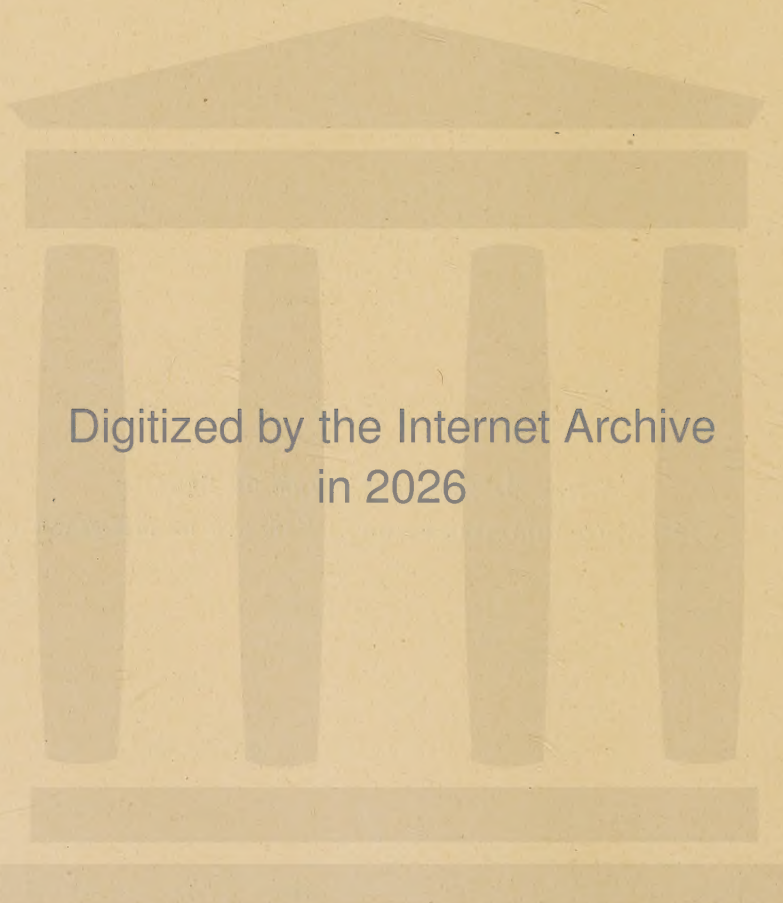
Il nous a inspiré notre travail, et fut pour nous un guide sûr. Nous n'oublierons jamais la bienveillance de ses encouragements.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL VIGNE

Il fut pour nous plein d'amabilité; c'est à lui que nous devons les matériaux qui ont permis l'élaboration de la première partie de notre travail. Qu'il trouve ici l'expression de nos sincères remerciements et de notre reconnaissance.

A MES JUGES

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DU SERVICE
DE SANTÉ MILITAIRE ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNE ORGANISATION SOCIALE LYONNAISE
LE DEPISTAGE, LA SURVEILLANCE ET LE TRAITEMENT
DES DÉVIATIONS RACHIDIENNES LÉGÈRES A L'ÉCOLE

Introduction

« Si l'on veut assurer à notre recrutement des ressources certaines, améliorer les rendements et éviter les fluctuations qui se produisent depuis un siècle, il faut protéger la natalité mais aussi faire la culture physique régulière et méthodique de l'enfance et de la jeunesse en organisant la protection de l'enfance sur les bases les plus étendues. Pour cela le secours continu et obligatoire du médecin est nécessaire ».

Lieutenant-Colonel FROCARD.

Si nous envisageons l'esprit de la citation précédente, nous pouvons dire avec le Docteur Lucien Michel « ce qu'il faut aux enfants, c'est une vie scolaire *« adaptée »*, permettant à la fois la fréquentation de l'Ecole et l'application des méthodes thérapeutiques compatibles avec elle ». La solution de cette question peut être comprise et réalisée de diverses façons ; l'idée la plus

simple qui soit venue à l'esprit des hygiénistes, l'idée directrice des consultations scolaires à Lyon fut la suivante : « utiliser les services de l'Inspection médicale des Ecoles pour le dépistage et le traitement d'affections, qui, encore bénignes et facilement curables à cette période, peuvent aboutir, si elles échappent à la vigilance des familles et des médecins, à des désastres irréparables ».

Aussi, lorsque, à propos du traitement des scoliozes légères par la gymnastique, le Docteur Lucien Michel, chef de clinique de Chirurgie Infantile à la Charité, consultant d'orthopédie au Dispensaire scolaire, d'accord avec le Docteur Paul Vigne, directeur du Bureau Municipal d'Hygiène, nous proposa d'étudier la tentative d'essai fonctionnant à Lyon depuis 1922, pour la surveillance et le traitement des déviations rachidiennes pendant la vie scolaire, nous acceptâmes avec empressement.

Cette organisation, due aux initiatives conjuguées des Docteurs Paul Vigne, Lucien Michel et André Rendu, mérite d'être très largement connue et utilisée, car ses résultats en sont des plus satisfaisants. Cependant le rendement en est trop modeste pour une ville comme Lyon, et c'est ce qui nous a poussé à rechercher les causes imputables de cet échec partiel.

Pour bien en comprendre les rouages, nous ferons, dans une première partie, l'étude générale de l'Inspection médicale des Ecoles, puis, après un rappel des données étiologiques actuelles sur les déviations rachidiennes, nous ferons l'étude d'une forme spéciale de déviation signalée, mais non encore décrite, et que nous

avons rencontrée assez souvent. Nous l'appellerons du nom que lui donne le Docteur Michel, et qui la définit : « l'obliquité simple du rachis ». Des détails d'organisation de ce service orthopédique nous verrons la conclusion qui en découle : l'organisation, théoriquement parfaite, puisque tout en étant très simple, elle est à grande capacité, en pratique se heurte à un certain nombre d'écueils qui en diminuent le rendement. Nous en arrivons tout naturellement à l'étude des différents moyens à proposer pour remédier, dans la plus large mesure, à cet état de choses.

PREMIÈRE PARTIE

L'INSPECTION MÉDICALE
DES ÉCOLES DE LA VILLE DE LYON

CHAPITRE PREMIER

Historique de l'inspection scolaire

« Depuis plusieurs années les œuvres de protection de l'enfance ont pris, en France, une grande extension. Le courant philanthropique, qui a poussé les médecins à propager la puériculture, les a entraînés à s'occuper d'abord du tout jeune enfant, puis de l'enfant plus âgé ». Ainsi s'exprimait, en 1913, le Docteur Gourdon, dans un travail soumis à l'appréciation de l'Académie de Médecine. Il était donc naturel de penser à la jeunesse scolaire, qui constitue la partie la plus nombreuse et la plus intéressante des enfants du second âge et de l'adolescence.

On s'est beaucoup occupé, ces temps derniers, de la surveillance médicale des écoliers ; par les congrès, les conférences, les publications de nombreux écrits, on a démontré que l'inspection scolaire était insuffisante, et qu'il y avait nécessité à la rendre plus rigoureuse et plus méthodique, partant, plus efficace.

La ville de Lyon a, depuis longtemps, compris l'importance des soins à donner aux enfants de ses écoles. Se conformant aux instructions adressées aux Préfets par Jules Ferry, le 14 novembre 1879, la municipalité organisait, dès 1880, le service de l'Inspection médicale des Ecoles. Elle prévenait ainsi la loi du 30 octobre 1886, qui rendait cette inspection obligatoire. Les médecins inspecteurs étaient chargés de surveiller les élèves au point de vue des maladies contagieuses et les locaux des écoles au point de vue des conditions hygiéniques.

Des améliorations importantes ne tardaient pas d'ailleurs à être apportées à l'organisation, notamment à la fin de l'année 1880, avec la création du Bureau Municipal d'Hygiène. L'Inspection scolaire fonctionna ainsi pendant longtemps et donna des résultats satisfaisants.

Mais, par suite de l'accroissement du nombre des écoliers, de l'augmentation des charges morales que l'Etat impose de nos jours à la collectivité, et aussi des progrès importants réalisés par la science médicale, l'Inspection scolaire ainsi organisée fut, il y a quelques années, jugée incomplète.

Dès 1909, Charles Lesieur préconise la fiche sanitaire de l'écolier, institue un service de sérophytaxie antidiphtérique et crée, à l'usage des enfants fréquentant les écoles municipales, une consultation dentaire et une consultation d'ophtalmologie.

Pour 150 écoles, fréquentées par 30.000 enfants, le nombre des médecins inspecteurs était alors limité à 6, ce qui portait à 4.500 le nombre des enfants à surveiller par chaque médecin. L'étendue des circonscriptions,

relativement considérable, impliquait une grosse perte de temps dans l'exécution du service.

En 1919 le Docteur Paul Vigne, directeur du Bureau Municipal d'Hygiène, attirait l'attention de l'Administration municipale sur la nécessité de rendre plus étroite la surveillance des écoliers, en doublant le nombre des médecins inspecteurs et en améliorant leur traitement, qui était jusqu'alors de 1.500 francs, soit 0 fr. 35 par enfant et par an. Ces propositions, favorablement accueillies par M. Edouard Herriot, député-maire de Lyon, ainsi que par l'autorité académique et le Conseil municipal, étaient sanctionnées par l'arrêté du 25 juin 1919, qui entraînait une réorganisation complète du service de l'Inspection médicale des Ecoles.

Aux termes de cet arrêté, l'Inspection médicale des Ecoles s'applique aux Ecoles maternelles, primaires, primaires supérieures et, éventuellement, aux écoles professionnelles et privées. Les attributions du médecin inspecteur comportent :

1° La surveillance hygiénique du bâtiment et du mobilier scolaire ;

2° La prophylaxie des maladies transmissibles ;

3° L'examen collectif des enfants au cours de l'année scolaire ;

4° L'établissement du carnet individuel pour les enfants au-dessus de 6 ans ;

5° Des consultations hebdomadaires dans un cabinet de circonscription.

Il est adjoint à l'Inspection médicale des Ecoles un Dispensaire scolaire, installé au Bureau d'Hygiène, et qui fonctionne tous les jeudis pour les spécialités sui-

vantes : maladies des yeux, oto-rhino-laryngologie, dermatologie, stomatologie, neurologie, chirurgie et orthopédie.

De plus, dans les Ecoles maternelles, depuis 1910, et dans les Ecoles primaires et primaires supérieures, depuis 1918, les médecins inspecteurs sont secondés dans leur tâche par des infirmières scolaires, dont nous verrons plus loin le rôle.

Enfin le médecin inspecteur doit encore s'occuper des enfants proposés pour les colonies de vacances à la mer ou à la montagne. L'établissement des fiches sanitaires pour l'orientation professionnelle fait encore partie de ses attributions.

En 1921, un Service de Prophylaxie de la Tuberculose à l'Ecole était organisé, comportant une consultation spéciale au Dispensaire, qui fonctionne en liaison avec les médecins inspecteurs des Ecoles, et avec les Dispensaires anti-tuberculeux du Comité départemental pour la lutte contre la tuberculose.

En novembre 1922, était annexé à la consultation de chirurgie et orthopédie, et confié aux soins éclairés du Docteur Michel, un Service de Gymnastique Orthopédique (avec salle d'examen, salle de gymnastique et appareil à douches) pour les enfants des Ecoles présentant une déviation rachidienne légère, ne relevant pas de traitement autre que la gymnastique orthopédique.

Enfin, tout récemment (1928), un service spécial a été créé au Dispensaire pour la prophylaxie de la Syphi-

lis. On comprend aisément ainsi que le Service de l'Inspection médicale des Ecoles, tel qu'il est organisé actuellement, permette d'assurer dans de bonnes conditions la surveillance sanitaire des écoliers.

CHAPITRE II

Le rôle du médecin inspecteur

- a) LA SURVEILLANCE HYGIÉNIQUE DU BATIMENT ET DU MOBILIER ;
- b) LA PROPHYLAXIE DES MALADIES TRANSMISSIBLES ;
- c) L'EXAMEN COLLECTIF DES ENFANTS AU COURS DE L'ANNÉE SCOLAIRE ;
- d) LE CABINET MÉDICAL DE CIRCONSCRIPTION ET LES CONSULTATIONS HEBDOMADAIRES. — LE CARNET DE SANTÉ.

— L'ORIENTATION PROFESSIONNELLE.

C'est le « Règlement de l'Inspection médicale des Ecoles publiques et privées » minutieusement élaboré par le Docteur Paul Vigne, directeur du Bureau Municipal d'hygiène (IV^e Congrès d'hygiène scolaire, Paris, 1921), qui fixe de façon magistrale les fonctions du médecin inspecteur des Ecoles.

La ville de Lyon est divisée, pour l'inspection, en 15 circonscriptions qui compte chacune de 2.000 à 2.500 élèves à surveiller. Chaque circonscription est pourvue

d'un médecin inspecteur, d'une ou plusieurs infirmières scolaires et d'un cabinet médical installé, autant que possible, dans une école située au centre de la circonscription.

Le médecin inspecteur, après chacune de ses visites, adresse un rapport au directeur du Bureau d'Hygiène. Le contrôle est effectué à l'aide d'un registre sur lequel le médecin fait mention de toutes les visites effectuées par lui, avec indication des jours et heures de ces visites.

Lorsqu'une inspection a lieu (inspection académique, inspection primaire, délégation cantonale, commission d'hygiène, etc...), le registre est mis à la disposition des autorités préposées à la surveillance de l'école.

a) *La surveillance hygiénique du bâtiment et du mobilier.* — Le médecin inspecteur est tenu d'effectuer, dans chaque école de sa circonscription, une visite générale des locaux et du mobilier, au cours de la première quinzaine de décembre et de la première quinzaine de juillet. La délégation cantonale est avisée de ces visites, de leur date, et est invitée à y assister. A leur suite, le médecin inspecteur adresse au directeur du Bureau d'Hygiène un rapport indiquant l'état des locaux, les déficiences constatées, les réparations ou transformations nécessaires.

Une copie de ce rapport est adressée au maire de Lyon, à toutes fins utiles, et aux divers services municipaux chargés de l'entretien des locaux scolaires, pour la partie qui les concerne.

b) *La prophylaxie des maladies transmissibles.* — Lorsqu'un cas de maladie épidémique a été déclaré chez un enfant fréquentant l'école, le médecin inspecteur est tenu, aux termes du règlement, de se rendre d'urgence dans les écoles de sa circonscription. Il doit procéder à une enquête et adresser, dans les 24 heures, un rapport au Bureau d'Hygiène. Ce rapport doit mentionner, avec les mesures à prendre pour éviter sa propagation, l'origine probable de la maladie. Le licenciement de l'école ne doit être envisagé que comme mesure exceptionnelle.

L'éviction des enfants pour maladie épidémique est signifiée aux parents, au moyen d'une lettre spéciale, indiquant, avec les raisons de l'éviction, la durée de l'éloignement de l'école et les mesures à prendre.

Tout enfant absent pour cause inconnue depuis plus de cinq jours ne peut être réadmis qu'après avoir été vu par le médecin inspecteur, ou sur la production d'un certificat émanant, soit d'un médecin, soit du Bureau d'Hygiène, et attestant que l'enfant n'est pas contagieux.

Ici encore on comprend qu'il soit difficile, pratiquement, d'éviter ou d'arrêter une épidémie, car toutes ces maladies comportent une période d'incubation et d'invasion au cours de laquelle l'enfant continue à fréquenter l'école et transmet le virus de la maladie alors qu'il n'en présente pas les symptômes.

Cependant, dans la prophylaxie de la diphtérie, par exemple, on utilise à Lyon, depuis 1920, un procédé qui donne des résultats favorables. C'est le Docteur Vigne, directeur du Bureau Municipal d'Hygiène, qui a préconisé cette méthode. Voici en quels termes il l'expose :

« Lorsqu'un cas de diphtérie est signalé dans une classe, il faut, non seulement éliminer le malade, désinfecter le local, le banc, les habits, livres et cahiers, il faut aussi rechercher les porteurs de germes. La méthode des « zones progressives » a pour but de borner les recherches à des limites raisonnables. Le médecin inspecteur, au cours de son enquête, désigne, pour être soumis à des examens bactériologiques, un lot d'une dizaine d'enfants choisis parmi les frères et sœurs, les voisins immédiats, les camarades ayant eu des contacts plus intimes avec le malade. Les prélèvements sont effectués au Laboratoire de bactériologie du Bureau d'Hygiène. Si dans le lot, les résultats de la culture sont négatifs, les recherches ne sont pas poussées plus avant. Si, au contraire, on obtient des résultats positifs, on continue les recherches sur de nouvelles séries, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de résultats positifs. Cette méthode donne toute sécurité, et évite les pertes de temps considérables qu'entraînerait, dans un grand centre, la généralisation des recherches à tous les élèves d'une classe ou d'une école, pour chaque nouveau cas de diphtérie ».

c) *L'examen collectif des enfants au cours de l'année scolaire.* — Nous arrivons maintenant à l'une des tâches les plus importantes du médecin inspecteur : la visite collective des élèves. Elle est comparable à *la visite des recrues qui suit l'incorporation*. C'est là que, de façon rapide, mais suffisamment précise cependant, le médecin pourra d'un coup d'œil juger l'état général des élèves, leur hygiène corporelle, l'existence possible de tares organiques qui réclament un complément de soins, un traitement ou une surveillance spéciale.

Le règlement oblige le médecin inspecteur à effectuer, tous les ans, deux visites collectives des enfants, dans chaque école de sa circonscription, l'une au cours de la deuxième quinzaine qui suit la rentrée des grandes vacances, l'autre au cours de la première quinzaine qui suit la rentrée des vacances de Pâques.

Pour mener à bien cette visite, le médecin inspecteur se trouve dans l'obligation de se rendre successivement dans chaque classe d'une école et d'y voir individuellement tous les élèves. L'infirmière scolaire accompagne le médecin dans cette visite et apporte les instruments nécessaires à un examen clinique sommaire (stéthoscope, chaise longue, lampe à alcool, abaisse-langue).

Elle note, en outre, sur des cahiers spéciaux les noms des élèves qui devront être, ultérieurement, l'objet *de soins ou d'une surveillance spéciale*. Elle établit ainsi un cahier pour chaque école. Dans chaque cahier deux pages, divisées en une série de colonnes, sont réservées à chaque classe. Chaque colonne verticale répond à une consultation pour laquelle l'enfant peut être désigné : dents, oto-rhino-laryngologie, yeux, peau, *chirurgie-orthopédie*, système nerveux, médecine générale. Pratiquement, comment le médecin inspecteur va-t-il procéder pour éviter les pertes de temps ?

« Lorsque le médecin inspecteur commence l'examen d'une classe, il doit d'abord demander aux maîtres de lui signaler les enfants dont l'état réclame un examen médical. En général, les maîtres connaissent les enfants qui présentent des troubles de la vision, de l'ouïe, un mauvais état général, ceux dont l'hygiène corporelle laisse le plus à désirer, les porteurs de poux et d'impé-

tigo du cuir chevelu, les instables et les anormaux. On peut également dépister les sujets atteints de troubles visuels, les adénoïdiens, ceux dont la dentition est en mauvais état, en posant des questions aux élèves. C'est ainsi que, pour connaître les enfants dont les yeux doivent être examinés, on peut demander : « Quels sont les élèves qui ne voient pas, de leur place, ce qui est écrit au tableau ? » Pour les adénoïdiens, il faut demander : « Quels sont ceux qui dorment la bouche ouverte ? ». Il est remarquable, en effet, que la plupart des adénoïdiens, avec obstruction nasale, savent qu'ils dorment la bouche ouverte, parce que leurs parents en ont fait maintes fois la remarque. Enfin, la plupart des élèves atteints de carie dentaire lèvent la main lorsqu'on leur demande : « Quels sont ceux qui ont souvent mal aux dents ».

Le médecin termine en examinant systématiquement tous les élèves. Il les fait défiler un à un, apprécie l'état général, la croissance, examine rapidement les organes des sens, le cuir chevelu, les ganglions cervicaux, la gorge et les dents à l'aide de l'abaisse-langue. Pendant l'examen, il dicte le nom des élèves qui seront l'objet d'un examen ou d'une surveillance ultérieure, en indiquant dans quelle colonne du cahier il faut les noter ; c'est le maître qui les inscrit.

Ainsi effectuée, la visite collective demande environ une demi-heure pour une classe de 40 élèves. C'est à partir de 8 ans que les élèves répondent le mieux aux questions posées par le médecin. Pour les petites classes il faut examiner systématiquement les enfants, sans

autre renseignement, ce qui est un peu plus long » (P. Vigne et Ch. Gardère).

On voit donc que, durant cette visite, la question ne se pose pas de faire un diagnostic. Il s'agit simplement, pour le médecin inspecteur, de classer les enfants en *malades* ou *bien portants*. Il cherche seulement à savoir quels enfants doivent être plus complètement examinés et suivis. Ceux dont l'état général est mauvais, ceux qui présentent une affection médicale demandant à être précisée, ceux qui doivent être l'objet de mesures spéciales, sont groupés momentanément sous la rubrique « médecine générale ».

Cependant c'est au cours de cette visite collective que le médecin inspecteur signale aux parents, par une lettre individuelle, les enfants dont l'hygiène corporelle laisse à désirer (poux, impétigo, malpropreté). C'est encore à ce moment qu'il élimine les enfants suspects, chez lesquels il estime qu'il y a lieu de procéder à des examens spéciaux (examen bactériologique des mucosités rhinopharyngées pour angine suspecte, etc...). Les familles sont informées par lettre spéciale des causes d'évacuation et des mesures à prendre, et l'examen est pratiqué au gré des parents, soit par un médecin de leur choix, soit au Bureau d'Hygiène, soit encore dans les services des Hôpitaux.

Quant aux enfants qui ont été désignés pour un examen complémentaire, une surveillance ou un traitement spécial, le médecin informe les familles par un billet individuel, d'avoir à présenter ces élèves, soit à un médecin choisi par elles, soit aux consultations du Dis-

pensaire scolaire qui fonctionne tous les jeudis matin au Bureau d'Hygiène.

D'après Vigne et Gardère (de Lyon), les statistiques montrent qu'il existe un nombre relativement élevé d'enfants qui, sans être atteints d'affections graves, *ont cependant besoin d'être surveillés et traités*. « Pour une école primaire de filles comportant environ 400 élèves, la proportion d'enfants pour lesquels il était nécessaire de procéder à un examen complémentaire ou un traitement spécial a varié de 60 à 65 % sur une période de cinq années, de 1922 à 1926. Durant la même période, une école primaire de garçons, comptant un nombre d'élèves analogue, a donné la proportion de 50 à 55 % ».

La fréquence relative des affections notées au cours des visites collectives apparaît dans une statistique résumant six années de surveillance d'un groupe de 1.500 élèves.

Ces enfants sont, pour la plupart, atteints de carie dentaire (38 %), de végétations adénoïdes, hypertrophie des amygdales, otites (30 %), de troubles visuels (13 %). Les écoliers admis en médecine générale sont surtout : « des hypotrophiques avec état général médiocre, par suite des mauvaises conditions d'hygiène, alimentation insuffisante, troubles digestifs et tuberculose latente (17 %) ».

d) *Le cabinet médical de circonscription et les consultations hebdomadaires. — Le carnet de santé. — L'orientation professionnelle.* — Comme nous l'avons rapidement exposé au début de ce chapitre, dans chaque circonscription est installé un cabinet médical, au-

tant que possible dans l'une des écoles les plus centrales.

C'est là que chaque médecin inspecteur doit assurer, une fois par semaine, une consultation durant deux ou trois heures.

L'installation du cabinet de circonscription répondra donc à ce but. Il comprendra : un bureau, un lavabo, une bascule, une toise, un stéthoscope, un ruban métrique, une échelle et des ouvrages, pour examen de l'acuité visuelle, un meuble fermé, destiné à contenir les carnets de santé, les divers imprimés nécessaires pour le Service, ainsi qu'une petite trousse médico-pharmaceutique.

C'est à cette consultation hebdomadaire que sont présentés :

1° Les enfants sur la santé desquels les parents, les infirmières ou les directeurs d'école demandent à être renseignés, les enfants désignés par le médecin inspecteur au cours des visites collectives, pour un examen plus approfondi ;

2° Les enfants dont il faut établir le carnet de santé, ceux qui ont besoin de la fiche médicale d'orientation professionnelle, enfin les candidats aux colonies de vacances.

On voit toute l'importance de ces consultations qui permettent d'assurer ainsi, de façon suivie et régulière, la surveillance de la santé des enfants. Dès qu'un enfant inspire la moindre crainte à quelqu'un de son entourage (que ce soit l'infirmière scolaire, le directeur d'école ou les parents), il y est présenté par les soins de l'infirmière. Tous les petits soins d'urgence, le médecin peut les administrer lui-même, ou les faire adminis-

trer par l'infirmière scolaire ; de même, s'il s'agit d'enfants indigents, il peut délivrer une ordonnance, qui sera exécutée par les soins de la famille, ou même (et à titre tout à fait exceptionnel) par le Bureau d'Hygiène. Enfin, pour ceux qui ont besoin de soins spéciaux, par exemple un enfant présentant une déviation rachidienne, le médecin informe les parents, par un billet individuel, d'avoir à présenter leur enfant soit au médecin de la famille, soit aux consultations du Dispensaire d'hygiène scolaire.

L'activité de ce rouage est mise en évidence par les chiffres suivants : pour 14 circonscriptions, il est présenté en moyenne 7.500 enfants par an à ces consultations.

Le carnet de santé. C'est la fiche sanitaire individuelle ; mesure prise en 1919 pour l'enfant fréquentant les Ecoles municipales et âgés de plus de 6 ans ; le carnet de santé est actuellement appliqué également aux élèves des écoles maternelles.

Le médecin inspecteur établit ces fiches sanitaires au cours des consultations, hebdomadaires. C'est par série de 25 ou 30 à chaque séance que les élèves sont conduits au cabinet médical par l'infirmière. Celle-ci prépare le travail au médecin inspecteur en faisant la pesée de l'enfant nu, la mensuration de la taille et du périmètre thoracique. Le médecin complète l'examen et rédige la fiche.

Le carnet de santé comporte tout d'abord le relevé des antécédents personnels de l'écopier, du point de vue des diverses maladies antérieures et de la vaccination. Un petit questionnaire imprimé, que l'enfant rapporte le

jour de la visite, est remis aux parents, pour connaître avec précision ses antécédents personnels.

Quant à l'examen médical pour la rédaction du carnet, il porte sur la constitution générale de l'enfant, les organes des sens, le cuir chevelu, la gorge, les ganglions cervicaux, l'appareil respiratoire, circulatoire, le système nerveux et le squelette.

Il est complété, lorsqu'il y a lieu, par les résultats pratiqués au Dispensaire scolaire et communiqués au médecin inspecteur. Celui-ci note encore si l'enfant doit être l'objet d'une surveillance ultérieure, s'il peut exister des contre-indications en vue de l'orientation professionnelle, et si le bénéfice d'un séjour aux colonies de vacances s'impose.

Le carnet de santé, une fois établi, doit être tenu au courant, en pratiquant tous les ans la pesée, la mesure de la taille et du périmètre thoracique, et en notant les incidents pathologiques présentés par l'enfant.

Pratiquement, tous les enfants sont pourvus d'un carnet de santé, car il est établi systématiquement pour tous les enfants entrant à l'école primaire chaque année. Ce carnet est conservé sous clef, dans le cabinet médical, à disposition exclusive du médecin inspecteur, avec toutes les obligations du secret professionnel, c'est-à-dire qu'il ne peut s'en dessaisir ni en donner communication, si ce n'est aux parents immédiats. Lorsqu'un enfant passe d'une école dans une autre, le carnet de santé est transféré dans la nouvelle circonscription, par l'intermédiaire de l'Administration municipale et sous pli cacheté.

Nous faisons remarquer plus haut l'importance des consultations hebdomadaires qui permettent d'assurer

de façon sûre et régulière la santé des écoliers. Mais que dire de l'importance du document que représente le carnet de santé, dont on n'a pas songé jusqu'à présent à retirer tous les services qu'il peut rendre en matière d'hygiène sociale. Si nous nous permettons d'insister sur ce point, c'est que jusqu'à présent le carnet de santé n'a plus d'intérêt une fois la scolarité terminée. L'élève quitte l'école, et « le carnet de santé demeure dans la poussière des archives, devenu désormais un objet, non seulement inutile, mais encombrant ».

C'est là une grosse lacune qu'il y a lieu de faire disparaître, car ce carnet contient des renseignements précis sur la santé de l'enfant ; renseignements qui seront particulièrement précieux pour tous les médecins qui auront plus tard à soigner cet enfant ou à l'examiner.

Ne faudrait-il pas, alors, comme le proposaient déjà les Docteurs Vigne et Gardère, au Congrès de l'alliance d'Hygiène sociale, en 1928, qu'une fois la scolarité terminée « *le carnet de santé soit transmis à la famille ?* » On lui indiquerait les raisons de le conserver et de le présenter aux médecins qui ont ultérieurement à soigner l'enfant ; ces derniers, en le tenant à jour, pourraient noter chacun des incidents pathologiques observés.

On voit immédiatement les avantages que présenterait un pareil document, contenant en détail toute l'histoire pathologique du sujet ; il fournirait les renseignements les plus précieux sur sa constitution, ses maladies, ses aptitudes physiologiques aux conseils de révision et de réforme, aux visites médicales d'admission

dans les grandes écoles et les administrations publiques et privées, et pour les médecins chargés de la surveillance du personnel à l'usine et à l'atelier.

Voici d'ailleurs la conclusion donnée à ce sujet par les auteurs déjà cités : « Nous formulons le vœu que tout individu soit pourvu, dès l'école, d'un carnet de santé, qu'il devra conserver et faire tenir au courant une fois terminée la scolarité. Ce carnet serait exigé lors de l'admission dans les écoles, au conseil de révision, et à l'entrée de toutes les carrières administratives publiques ou privées ».

L'orientation professionnelle. — Les élèves doivent se présenter devant la Commission d'Orientation Professionnelle, munis d'une fiche sanitaire spéciale, qu'il incombe, depuis 1923, aux médecins-inspecteurs scolaires d'établir. Cette fiche contient les mêmes renseignements que le carnet de santé, auxquels sont ajoutées des précisions sur l'acuité visuelle, la vision des couleurs, l'acuité auditive et la moiteur des mains. Les contre-indications d'ordre médical constatées sont notées par le médecin inspecteur en même temps qu'il établit la fiche.

L'étude que nous venons de faire, du rôle du médecin dans l'Inspection médicale des écoles, met en évidence la tâche relativement lourde qui lui incombe, s'il veut bien surveiller les écoliers, et la nécessité de lui adjoindre des infirmières convenablement éduquées, ainsi que des médecins spécialistes. Nous allons voir comment la ville de Lyon conçoit ce problème, en étudiant successivement le rôle de l'infirmière scolaire, et l'organisation du Dispensaire scolaire constitué par une série de consultations spécialisées.

CHAPITRE III

Le rôle de l'infirmière scolaire

- a) RÔLE D'ASSISTANTE AUPRÈS DU MÉDECIN INSPECTEUR ;
- b) LA SURVEILLANCE PERMANENTE DES ÉLÈVES, EN CE QUI CONCERNE LA SANTÉ ET L'HYGIÈNE.

Les fonctions de l'infirmière scolaire consistent à remplir, d'une part, le rôle d'assistante auprès du médecin inspecteur et, d'autre part, à surveiller d'une manière permanente la santé et l'hygiène des élèves, en dehors des heures de présence du médecin.

Le service des infirmières est actuellement assuré pour les 14 circonscriptions des Ecoles, par 22 infirmières, 2 assistantes d'hygiène spécialement affectées aux écoles maternelles et 3 doucheuses. En principe, il y a une infirmière par circonscription, attachée à l'école où se trouve le cabinet médical de circonscription. Mais dans les circonscriptions les plus surchargées ou les plus étendues, il y a deux infirmières scolaires, et le service

a été organisé pour permettre à une des deux infirmières de surveiller les différentes écoles de la circonscription.

a) *L'infirmière assistante du médecin inspecteur.* — Dans ce rôle, l'infirmière scolaire collabore aux visites collectives et aux consultations hebdomadaires au cabinet médical de la façon suivante :

1° Pour les visites collectives, elle prépare les cahiers spéciaux, elle transporte les divers objets de première nécessité pour l'examen des élèves (stéthoscope, abaisse-langue), comme nous l'avons précédemment indiqué, et elle s'assure, pendant que le médecin examine les élèves, que le maître inscrit ceux désignés pour la consultation hebdomadaire ou les consultations spéciales du Dispensaire scolaire.

Une fois en possession de la liste des élèves qui doivent subir un complément d'examen, c'est à l'infirmière que revient la tâche d'assurer l'exécution des décisions du médecin. Elle va convoquer ces élèves par groupes de 15 ou 20 et viendra les prendre à l'école, pour les conduire, soit au cabinet médical, soit au Dispensaire scolaire. On voit donc que tout dépend alors de l'infirmière scolaire, et que son activité sera un facteur de premier ordre pour obtenir un bon résultat, c'est-à-dire pour que tous les élèves qui doivent être examinés le soient effectivement.

Pratiquement, lorsqu'on se borne à signaler par une lettre aux parents, que leur enfant a besoin d'un examen complémentaire ou d'un traitement, en leur conseillant de le présenter, soit au médecin de la famille,

soit au Dispensaire scolaire, les résultats obtenus sont décevants. La négligence et l'inertie des parents est telle que la proportion des enfants, qui sont effectivement soignés dans ces conditions, *ne dépasse pas 2 %*, ainsi qu'a pu le constater le Docteur Ch. Gardère dans sa circonscription d'inspection médicale.

Si l'on dispose d'une infirmière active, qui convoque les enfants par séries. et va les chercher elle-même à l'école pour les conduire, soit au cabinet médical, soit aux consultations du Dispensaire scolaire, si cette infirmière va au besoin. les voir à domicile et insiste auprès des parents sur la nécessité de faire soigner leurs enfants, la proportion des résultats obtenus se relève à 50 ou 60 %. C'est dire toute l'importance de l'infirmière scolaire.

2° Pour les consultations hebdomadaires, les enfants désignés au cours des examens collectifs, les enfants signalés par les parents ou les directeurs d'école, enfin les enfants qui lui paraissent malades sont conduits par l'infirmière scolaire au médecin inspecteur. Elle doit également convoquer et conduire au cabinet médical une série de 20 à 30 enfants pour faire établir leur carnet de santé.

3° Nous avons vu précédemment que, lors de l'établissement du carnet de santé, il y avait un travail préparatoire, c'est celui qui incombe à l'infirmière. Elle doit faire remplir par l'instituteur les indications générales qui figurent sur la première page du carnet (nom, prénoms, date et lieu de naissance, école fréquentée, etc...). Elle remet en outre aux parents le questionnaire relatif aux antécédents pathologiques ; l'enfant rapporte

ce questionnaire le jour de la visite et l'infirmière le transcrit sur le carnet. Enfin, avant la visite du médecin, les enfants doivent être déshabillés, pesés et mesurés ; c'est encore l'infirmière qui fait cela et transcrit les résultats sur le carnet de santé. Le même travail préparatoire doit être fait pour l'établissement de la fiche de santé en vue de l'orientation professionnelle ou l'envoi aux colonies de vacances à la mer ou à la montagne.

4° Pour la prophylaxie des maladies épidémiques, l'infirmière, qui est mise au courant des enquêtes du médecin, doit s'assurer que les mesures prescrites (désinfection, éviction des élèves malades ou suspects) sont exécutées. Elle doit également exercer une surveillance quotidienne sur les classes contaminées, pour signaler, aux premiers symptômes, les enfants suspects et les isoler en attendant qu'ils soient reconduits chez leurs parents. Par exemple en cas de diphtérie, l'infirmière aura encore, sur les indications du médecin inspecteur, à conduire au Laboratoire du Bureau d'Hygiène les enfants désignés pour la recherche des porteurs de germes (selon la méthode des « zones progressives ») et à transmettre le résultat au médecin inspecteur.

b) *La surveillance permanente des élèves en ce qui concerne la santé et l'hygiène.* — En dehors de ce rôle d'assistante, l'infirmière scolaire assure la surveillance permanente des élèves en ce qui concerne la santé et l'hygiène. C'est là que l'infirmière aura à déployer toute son activité, son initiative et son tact, car le rôle est particulièrement délicat.

1° Tout d'abord l'infirmière est un peu la Providence

des enfants, auprès desquels elle remplace la mère, à l'école où elle est attachée. Pour un malaise, une indisposition, une blessure légère, un accident, elle doit savoir les rassurer, appliquer une médication bénigne, donner un cordial, une infusion, enlever un corps étranger de l'œil, traiter un épistaxis, faire un pansement simple sur une plaie, après l'avoir désinfectée, soigner les multiples bobos des écoliers (impétigo, tournioles, engelures) ;

2° Une des fonctions capitales de l'infirmière est encore de s'attacher à surveiller l'hygiène corporelle et à obtenir une propreté suffisante de tous les élèves qu'elle a en charge. Elle devra, pour y parvenir, organiser aussi souvent que cela sera possible, à tour de rôle dans les différentes écoles de sa circonscription, la visite de propreté. Aux termes du règlement, chaque matin, cinq minutes avant la rentrée des classes, ou à tout autre moment jugé opportun, et d'accord avec le directeur d'école, elle procède à une visite collective des enfants rangés, l'été dans le préau ou dans la cour, l'hiver dans les classes. Cette visite doit être minutieuse, elle comporte l'examen de la figure, du cuir chevelu, du cou, des oreilles, des narines, mais aussi des bras, des pieds, du linge des enfants. L'infirmière est ainsi amenée à conduire aux lavabos les enfants dont la toilette a besoin d'être complétée, et à renvoyer à leurs parents (après autorisation du directeur) ceux dont la malpropreté est habituelle. Enfin, en cas de besoin, les parents reçoivent par ses soins un imprimé concernant la destruction des poux. Mais surtout l'infirmière s'efforce de montrer aux élèves la nécessité et l'agrément d'être pro-

pre. En revoyant fréquemment, en encourageant ceux dont l'hygiène laisse à désirer, elle obtient, surtout chez les grands enfants, des résultats encourageants.

Dans les petites classes, l'infirmière est souvent obligée de s'adresser directement aux mamans pour obtenir plus de propreté. C'est là que sa délicatesse et son tact vont trouver à s'employer. Souvent c'est à l'école qu'elle est forcée de faire leur toilette à certains enfants, car elle comprend la difficulté pour eux de venir propre à l'école, quand, par exemple, ils ne disposent même pas d'eau pour se laver, dans les taudis où ils vivent. Mais les enfants habitués peu à peu à la propreté finissent par réclamer plus d'hygiène dans le milieu misérable où ils vivent, et se présentent en meilleur état. On pourra, d'après l'exposé que nous venons de faire, juger de l'activité, du dévouement d'une infirmière, en jugeant du degré de bonne tenue, de propreté des élèves d'une école, en se basant sur les enfants qui ont des poux ou autres parasites. C'est la tâche importante de l'infirmière, que de les faire disparaître.

3° L'infirmière doit aller à domicile visiter l'enfant, et demander des renseignements sur sa maladie, lorsqu'il a une absence prolongée. Au cours de sa visite elle peut assister l'enfant par de menus soins et donner des conseils aux parents sur la nécessité d'appeler un médecin, sur les mesures de prophylaxie à prendre s'il s'agit de maladie contagieuse.

En cas de maladie épidémique, l'infirmière prévient immédiatement le Bureau d'Hygiène et le médecin inspecteur de sa circonscription. Elle recherche si le ma-

lade a des frères et sœurs fréquentant l'école, et elle applique les premières mesures d'isolement.

4° Il nous reste à parler d'une certaine catégorie d'infirmières, qui existent depuis 1910 et qui sont au nombre de deux : les assistantes d'hygiène attachées aux écoles maternelles. Elles desservent tour à tour les différentes écoles de la ville. Elles ont un rôle plus étendu que les infirmières scolaires, puisqu'elles assurent, à défaut des familles, les soins de propreté aux enfants ; elles procèdent même à l'épouillage lorsque, après un ou deux avertissements, les parents refusent tout concours (nombre de femmes du peuple demeurent convaincues que les poux sont nécessaires à la santé). Elles traitent même, sur avis du médecin inspecteur, les impétigos, les blépharites, les kératites phlycténulaires bénignes, non justifiables de l'hospitalisation.

Enfin trois infirmières sont spécialement affectées au Service des bains-douches. Les élèves sont conduits à la douche par les maîtres, deux fois par mois, dans les groupes scolaires où il existe actuellement huit installations spacieuses d'hydrothérapie.

Les enfants sont présentés à la douche par séries de 30 environ, dont $\frac{1}{3}$ se déshabille, $\frac{1}{3}$ est sous la douche et $\frac{1}{3}$ s'habille. Ils ont à leur disposition du savon, une serviette chauffée, des bonnets de caoutchouc pour les filles.

La température ambiante est maintenue à 20°, et l'eau est donnée une minute à 35°, puis interrompue pendant quelques instants pour permettre le savonnage du corps et le lavage des pieds, enfin donnée à nouveau à 30° pour le rinçage. Ces bains-douches ne sont donnés aux enfants

que sur autorisation écrite des parents, et l'on peut dire qu'ils ont de plus en plus de succès, car si, au début de l'installation, il n'y avait guère que 20 % des enfants pour lesquels l'autorisation était donnée, actuellement le nombre a progressivement augmenté et atteint 60 à 75 %.

N'oublions pas de signaler que si cette proportion a été obtenue, c'est non seulement grâce à la pression exercée sur les familles par le médecin inspecteur et l'infirmière scolaire, mais aussi par les maîtres et directeurs d'écoles, qui sont de précieux collaborateurs en matière d'hygiène scolaire.

La conclusion qui se dégage de ce chapitre est que l'organisation du service d'infirmières scolaires, telle qu'elle existe actuellement, est loin d'être parfaite. Etant donnée la tâche qu'elles ont à accomplir et le soin avec lequel on leur demande de l'accomplir, leur nombre est actuellement insuffisant. Il faudrait qu'une infirmière soit attachée à chaque école pour obtenir une surveillance parfaite des écoliers, au lieu d'une ou deux infirmières par groupe scolaire.

Néanmoins ce service, tel qu'il existe à l'heure actuelle, a déjà donné des résultats satisfaisants.

CHAPITRE IV

Le dispensaire scolaire

On pourrait se demander si, dans une ville comme Lyon, où les consultations hospitalières sont suffisamment nombreuses, il est bien nécessaire d'avoir un tel Dispensaire. Il ne peut y avoir aucun doute à ce sujet. Le Dispensaire scolaire est un centre d'examen mis à la disposition des médecins inspecteurs pour compléter leurs diagnostics, et qui fonctionne en liaison étroite avec eux.

Les consultations ayant lieu le jeudi matin, les élèves peuvent s'y rendre sans être obligés de manquer la classe. D'autre part les consultations du Dispensaire ne représentent pas l'équivalent de consultations hospitalières. Ce sont surtout des centres de triage destinés à aiguiller l'enfant malade vers le médecin de famille, vers les consultations ou les services hospitaliers. D'ailleurs beaucoup d'enfants envoyés aux consultations du Dispensaire ne sont pas, à proprement parler, des malades. Ils ont besoin cependant de con-

seils d'hygiène, ils appartiennent à des familles dont les parents sont négligents ou ne connaissent pas les principes essentiels nécessaires à la santé de l'enfant, ils ont besoin d'être guidés, redressés, ce qu'il est facile d'obtenir par l'intermédiaire de l'infirmière scolaire, et souvent, en s'adressant directement aux parents, qui accompagnent leurs enfants à ces visites des Dispensaires scolaires.

Cette organisation est constituée par une série de consultations, installées dans les locaux du Bureau d'hygiène, et qui fonctionne tous les jeudis matins, de 8 à 11 heures, pour les enfants des Ecoles municipales.

Les enfants, qui fréquentent les consultations du Dispensaire, sont ceux désignés au cours des visites collectives, pour un complément d'examen. L'infirmière les convoque chaque jeudi, par séries de 20 à 30, à l'école, où elle va les chercher le matin, pour les conduire au Dispensaire scolaire. Ces enfants sont ensuite répartis dans les différentes consultations et examinés. Le médecin de consultation rédige une fiche d'examen qui est transmise, par les soins de l'infirmière, au médecin inspecteur et annexée au carnet de santé.

Pour le traitement, le Dispensaire, en principe, ne se substitue jamais au médecin de la famille. Il est délivré à l'enfant une fiche sur laquelle une note indique le diagnostic et la nécessité de faire un traitement. Mais comme la plupart des enfants fréquentant les consultations du Dispensaire scolaire appartiennent à des familles nécessiteuses, on est obligé, soit de délivrer une ordonnance, lorsque le traitement peut être exécuté dans la famille, soit d'adresser l'enfant à une consultation

hospitalière ou de lui donner un billet d'hospitalisation suivant le cas.

D'autre part, certaines consultations, comme la consultation dentaire, la consultation d'oto-rhino-laryngologie, la consultation d'orthopédie enfin (dont nous nous occuperons de façon plus détaillée tout à l'heure) peuvent assurer le traitement pour les enfants qui le demandent.

Tous les enfants, pour lesquels une surveillance spéciale ou un traitement ont été indiqués, sont suivis par l'infirmière scolaire, qui prend contact avec les familles, pour s'assurer que les mesures prescrites sont exécutées et, au besoin, pour insister sur la nécessité de soigner l'enfant, s'il y a négligence ou inertie de la part des parents.

Le médecin inspecteur qui, au cours de sa seconde visite collective (durant la première quinzaine qui suit la rentrée des vacances de Pâques), s'informera auprès des enfants, s'ils ont été examinés et traités suivant les conseils qui leur ont été donnés, recevra bien souvent une réponse négative. Cependant on peut juger de l'activité actuelle des différentes consultations du Dispensaire, et de l'importance des services rendus par cette institution à la jeunesse des Ecoles si l'on songe que, de 1921 à 1926 par exemple, 28.000 enfants environ se sont présentés à ces consultations.

Nous ne reprendrons pas, en détail, l'étude statistique de chacune des consultations. Nous nous bornerons à rappeler la fréquence relative des affections pour lesquelles les enfants sont envoyés au Dispensaire scolaire : les caries dentaires sont en nombre important

(38 %); ensuite viennent les végétations adénoïdes, l'hypertrophie des amygdales, les otites (30 %), puis les troubles visuels (13 %). Il y a 17 % d'enfants relevant de la médecine générale, quand aux affections de la peau, du système nerveux, des maladies chirurgicales, elles sont l'exception par rapport aux précédentes.

DEUXIÈME PARTIE

LE DÉPISTAGE, LA SURVEILLANCE ET LE TRAITEMENT DES DÉVIATIONS RACHIDIENNES LÉGÈRES A L'ÉCOLE

CHAPITRE PREMIER

Nécessité de l'inspection orthopédique scolaire

a) AU POINT DE VUE INDIVIDUEL ;

b) AU POINT DE VUE SOCIAL.

a) *Le point de vue individuel.* — Après l'étude que nous venons de faire de l'Inspection médicale des Ecoles, il nous est impossible d'avoir l'idée qu'elle pourrait ne pas exister. Sa nécessité s'impose, de même que celle du Dispensaire médico-pédagogique qui lui est annexe.

Et actuellement où l'on tend par tous les moyens au relèvement de la race, où les sports et la gymnastique occupent jusque dans les relations internationales une place importante, il vient tout naturellement à l'esprit de porter son attention sur les déformations corporelles, acquises ou congénitales, qui s'aggravent précisément de 4 à 15 ans.

C'est à cette période, dite période scolaire, que les

enfants sont tenus à fréquenter obligatoirement l'école. Or, le séjour à l'école favorise, comme nous allons le voir, la production de certaines déformations d'autant mieux qu'une bonne partie des jeunes écoliers sont en état de moindre résistance, appartenant à des milieux pauvres, où la ration alimentaire est insuffisante en qualité et en quantité, où les règles d'hygiène sont inconnues, où la surveillance des parents est à peu près nulle.

Il y a donc tout d'abord une raison d'ordre moral pour que les écoliers soient surveillés au point de vue physique. Cette raison paraît d'autant plus impérative qu'en l'état actuel de la science orthopédique on peut conclure : 1° que l'on guérit les malformations congénitales telles que la luxation de la hanche, le pied bot, le torticolis, quand on traite le malade jeune ; 2° que l'on guérit les déformations acquises, telles que les déviations de la colonne vertébrale, quand ces déformations sont traitées dès leur apparition.

On se rend compte du grand bénéfice de l'enfant à être suivi de près afin d'être protégé contre les troubles dont il est menacé ; l'inspection orthopédique est donc d'une utilité indéniable puisqu'elle protège l'enfant contre les difformités corporelles.

Mais quel autre service ne lui rend-elle pas aussi au point de vue moral ?

La difformité physique attire l'attention : cette attention, même quand elle n'est pas malveillante, est une cause perpétuelle de froissement d'amour-propre pour le déformé. Parfois la curiosité éveillée dans le public par une bosse se traduit en une expression de raillerie ou de pitié qui a un retentissement douloureux dans

l'âme de l'infirme qui se sent humilié. Ces souffrances morales sont d'autant plus grandes, que sa déformation, il le comprend, est devenue incurable, et souffrances d'autant plus vivement ressenties que le développement intellectuel est, chez le plus grand nombre, plus précoce et plus complet.

S'il ne s'agissait que de blessures passagères d'amour-propre dans les occasions où sa difformité lui est rappelée, le déformé pourrait arriver à la longue à s'en consoler.

Mais cette difformité, qui l'expose aux railleries, ne lui permet même pas de réaliser les espérances qu'il avait pu concevoir. Il se verra dans l'impossibilité de suivre la carrière, ou de prendre le métier pour lequel il se sentait des aptitudes.

Il est évident que, dans les milieux riches, le déformé trouve des compensations, mais pour le pauvre, son infériorité dans la lutte pour la vie le pousse, en troublant sa mentalité, à prendre en haine ceux que le sort a moins accablé.

b) *Le point de vue social.* — En préservant l'enfant des difformités physiques, on lui rend doublement service : au physique et au moral. Les bienfaits de la surveillance physique des enfants *ne se limitent pas à la protection de l'individu, ils ont une répercussion sur la collectivité.*

Ne constate-t-on pas que les causes de la dégénérescence physique de notre race deviennent de plus en plus nombreuses : l'alcoolisme, la syphilis, les infections et intoxications de toutes natures jointes au sur-

menage qu'occasionne la vie suractive de notre époque ont une influence désastreuse sur les générations qui se succèdent, aussi n'est-il pas étonnant d'enregistrer une augmentation progressive et constante du nombre des mal formés.

La surveillance attentive du physique de l'enfant n'est-elle pas un des meilleurs moyens de pallier les effets de l'affaiblissement de la race, en conservant aux jeunes Français la force et l'harmonie du corps ?

« Protégeons la graine », comme l'écrit le Docteur de Fleury. Les résultats à espérer ne peuvent être contestables et nous le prouverons tout à l'heure par les chiffres déjà enregistrés. Mais par exemple ne voit-on pas, depuis que l'on exerce une surveillance plus rigoureuse de l'alimentation et de l'hygiène de l'enfance du premier âge, une diminution très appréciable de la mortalité infantile ? Dès 1867, Broca émettait d'ailleurs cette hypothèse : « J'admets, écrivait-il, qu'une meilleure entente des soins à donner à l'enfant pourrait amener, non seulement l'augmentation de la population par diminution de la mortalité du jeune âge, mais encore l'amélioration de la race par diminution des individus mal constitués et mal développés ».

Si nous nous plaçons au point de vue économique nous voyons qu'il y a un avantage sérieux à tout mettre en œuvre pour préserver les enfants des déformations.

Si l'infirme est une charge pour la société, qu'est-il en mesure de faire pour elle ? Pas grand'chose. C'est un improductif.

Improductif parce qu'il est souvent dans des conditions d'infériorité ne lui permettant pas de fonder une

famille, improductif plus généralement encore, parce qu'il ne paiera pas l'impôt du sang. Et, à ce point de vue, les déformés constituent une partie des réformés, des versés dans l'armée auxiliaire et aussi de ces malingres qui, pris par les conseils de révision, ne peuvent, après leur incorporation, être versés utilement dans les compagnies.

La surveillance physique des enfants, en permettant de prévenir ou de soigner à temps les affections graves du squelette, diminuera le nombre des réformés, et ils pourront sans inconvénient affronter plus tard les épreuves du métier militaire, et même en bénéficier.

La nécessité de l'Inspection orthopédique des enfants est donc démontrée par les bienfaits qui en découlent pour l'individu au point de vue physique et moral. Elle est démontrée encore par les avantages qu'elle procure à la collectivité : diminution des charges imposées à la société, accroissement des effectifs militaires, relèvement de l'énergie et perfectionnement de la Race.

CHAPITRE II

Considérations sur les déviations de la colonne vertébrale, dites scolaires

Si les attitudes scolaires impriment à la colonne vertébrale des inflexions variées et anormales, suffisent-elles à déterminer la déformation anatomique du rachis, la scoliose? Le titre même que nous avons donné à cette seconde partie de notre travail, montre d'emblée que nous considérons comme résolue la question qui fit jadis fortune, des rapports entre la vie scolaire et les déviations du rachis.

L'Influence négative, sur un *rachis normal*, en évolution de croissance, *des attitudes vicieuses temporaires*, a été démontré expérimentalement par Max Bohm, de Berlin, qui a apporté les résultats de ses expériences au Congrès allemand de chirurgie orthopédique de 1911.

Ayant pris deux jeunes chiens, il a, au moyen de courroies, imprimé des flexions latérales à leur colonne vertébrale. Ces attitudes vicieuses ont été maintenues cha-

que jour, et pendant plusieurs mois, de huit heures à midi, et de deux heures à six heures de l'après-midi. Les inflexions du rachis persistaient bien un moment après l'enlèvement des courroies, mais disparaissaient complètement après. Au bout de plusieurs mois, non seulement il n'y avait pas extérieurement trace de scoliose, mais la radiographie pratiquée n'a montré aucune déformation des vertèbres.

Ces expériences sont venues confirmer les observations faites sur les écoliers. En entrant dans une classe n'est-on pas frappé de voir que presque tous les écoliers ont des attitudes défectueuses et cependant ils ne deviennent pas tous scoliotiques; la proportion des déviés est même relativement peu élevée.

Ainsi Combe estime que l'on trouve 24,6 scoliotiques % écoliers; Guillaume élève cette proportion à 29 %; Kallbach, Krug et Hagmann la ramènent respectivement à 26, 25 et 20%. Les observations de Gourdon, de Bordeaux, l'autorisent à fixer cette moyenne approximativement à 22 % pour les écoliers de Bordeaux.

Pour que l'action mécanique des attitudes vicieuses temporaires, comme les attitudes scolaires, ait une influence sur le squelette du tronc, il faut que celui-ci n'ait plus sa résistance normale. Cela est admis aujourd'hui par tous les orthopédistes.

Quelles sont donc les causes qui peuvent diminuer la résistance de la colonne vertébrale en provoquant son ramollissement? On peut les énumérer comme suit :

1° Le processus pathologique peut avoir été antérieur à l'âge scolaire. Ce sont alors des scoliozes secondaires à des affections évidentes : paralysie infantile, mal de

Pott, raccourcissement d'un des membres inférieurs congénital ou acquis, luxation congénitale du fémur, coxalgie, sciatique, syringomyélie, maladie de Freidreich, arthrite du genou, etc... 2° La grande cause invoquée généralement pour expliquer le développement des déviations rachidiennes, c'est le rachitisme. Le rachitisme peut en effet produire la scoliose; cependant il n'en est pas moins vrai que la scoliose rachitique est assez rare et le Docteur A. Baconnet à la suite d'un travail fait à la Fondation Kirmisson à Hendaye, ne l'a rencontrée que dans 7 % des cas examinés. On a d'ailleurs depuis longtemps appelé l'attention sur la discordance des dates d'apparition du rachitisme (premier au quinzième mois) et des cyphoscolioses (8 à 15 ans), il faut donc dans ce cas faire entrer les déformations rachidiennes dans le cadre des déformations dues au rachitisme tardif. Il est d'ailleurs fréquent de rencontrer des rachitiques porteurs de lésions osseuses assez accentuées, conservant malgré cela une colonne vertébrale parfaitement rectiligne.

3° Mais dans la plupart des cas on ne peut trouver une cause évidente : ce sont ces déformations qui sont dues, pour les uns à un trouble de croissance (Hunter et Engel), pour les autres à une malléabilité anormale des os (Albert Lorenz) au neuro-arthritisme (Lagrange); enfin à des troubles de sécrétion des glandes endocrines (hypothyroïdie, puberté tardive, etc.; tous ces termes montrent la difficulté de rattacher la scoliose à une cause exacte. L'habitus extérieur de ces scoliotiques avait d'ailleurs attiré l'attention d'autres auteurs et notre Maître, le Professeur Nové-Josserand, le décrit ainsi : « Les enfants

sont pâles, mous, vite fatigués, leurs muscles sont grêles, les fonctions respiratoires et digestives troublées, la menstruation irrégulière; il y a parfois de l'anémie, une maigreur anormale... ces signes, qui ne ressemblent en rien à ceux du rachitisme tardif, évoquent cependant l'idée d'une dystrophie qui frappe un peu tous les tissus et dont la localisation sur le rachis produit la scoliose. »

Le Docteur Baconnet invoque dans ces cas la tuberculose et l'hérédo-syphilis. Ce sont les scolioses dites *essentiell*es.

4° Il faut retenir enfin et ajouter à toutes ces causes, la prédisposition naturelle au ramollissement du tissu osseux rachidien, pendant la période où la croissance s'opère. Comme l'observe Sappey « la colonne vertébrale s'accroît *considérablement* pendant le court espace de quelques années »; au cours de ce travail physiologique exagéré, la vertèbre est en état de moindre résistance et se trouve prête à la localisation du rachitisme et des infections.

On peut conclure de ce qui précède qu'il n'existe pas de « scoliose scolaire », le séjour à l'école ne pouvant suffire à entraîner une déformation permanente, anatomique, de la colonne vertébrale.

Mais on ne saurait nier l'influence des attitudes scolaires pour déterminer la variété de déformation rachidienne chez les prédisposés. L'instabilité du rachis est influencée par les conditions de la vie scolaire qui apporte son facteur de déséquilibre, et la déviation apparaît ou s'accroît.

Ainsi que l'a fort bien observé le Docteur Monod (thèse

de Lyon, 1909), « ce qui fait de la scoliose une maladie scolaire, c'est l'obligation d'être à l'école à l'âge où l'on est scoliotique ».

Ainsi, et contrairement aux théories simplistes accusant le mobilier scolaire et l'écriture penchée (Lubinus n'a-t-il pas remarqué à Kiel qu'il y avait autant de scoliotiques parmi les élèves fréquentant les écoles neuves, où le mobilier était construit d'après les exigences modernes, que parmi ceux fréquentant les écoles où le mobilier était ancien et défectueux) il ne suffit pas d'améliorer les conditions matérielles de l'école pour prévenir ou guérir les déviations rachidiennes, celles-ci doivent recevoir, autant que possible, un traitement pathogénique. Nous n'avons pas pour l'instant l'intention de traiter ce côté de la question. Nous insisterons seulement sur ce fait essentiel : aux enfants porteurs de déviations rachidiennes, ou présentant un état propice à leur apparition, il convient d'éviter l'influence favorisante des causes occasionnelles scolaires. « Autrement dit, comme l'écrivait déjà le Docteur Lucien Michel en 1924, ce qu'il faut à ces enfants, c'est une vie scolaire « adaptée », permettant à la fois la fréquentation de l'école et l'application des méthodes thérapeutiques compatibles avec elle ».

Nous allons voir comment la ville de Lyon a envisagé jusqu'à présent ce problème, et que, *pratiquement*, seul importe pour le dépistage et le traitement gymnastique le degré de la déviation d'origine dite essentielle. Seules, les déviations rachidiennes légères vont nous intéresser ici, puisque ce sont *les seules justiciables essentielle-*

ment de surveillance et de gymnastique orthopédique. Toutes les autres déformations, relevant d'autres traitements, sont envoyées, soit au médecin de famille, soit aux services de chirurgie infantile des hôpitaux.

CHAPITRE III

Le dépistage, la surveillance et le traitement des déviations rachidiennes légères à l'école

A) LE RECRUTEMENT.

B) L'EXAMEN. L' « OBLIQUITÉ SIMPLE DU RACHIS »

C) LE TRAITEMENT GYMNASTIQUE.

D) LES RÉSULTATS

Nous venons de voir dans le chapitre précédent que seules, intéressent l'organisation, les déviations rachidiennes légères; nous allons voir maintenant quel est le fonctionnement du service de gymnastique du Dispensaire médico-pédagogique du Bureau Municipal d'Hygiène. Des plus simples et conçu en 1922, il a été mis en application dès le mois de novembre de la même année, avec les initiatives conjuguées des Docteurs Paul Vigne, Directeur du Bureau Municipal d'Hygiène, Lu-

cien Michel, Chef de Clinique chirurgicale infantile à la Charité, Consultant d'orthopédie au Dispensaire scolaire, et André Rendu, ancien chef de clinique chirurgicale infantile, consultant de chirurgie au même Dispensaire.

A) LE RECRUTEMENT DES MALADES. Il est assuré par les médecins inspecteurs scolaires de la façon suivante : au cours de la visite collective (qu'aux termes du règlement le médecin inspecteur est tenu d'effectuer tous les ans dans chaque école de sa circonscription, et que nous avons étudiée en détail dans la première partie de notre travail) le médecin inspecteur informe la famille de l'enfant chez lequel il a constaté une déviation rachidienne, qu'elle soit légère, moyenne, ou grave, par un billet individuel libellé ainsi :

VILLE DE LYON - BUREAU D'HYGIÈNE

60, rue de Sèze, 60

DISPENSARE MEDICO-PEDAGOGIQUE

M... Nous avons l'honneur de vous informer qu'au cours de sa visite de ce jour, M. le Médecin Inspecteur de l'Ecole a relevé chez votre enfant : X... fréquentant l'école de (fille ou garçon) rue.... des signes de.... (« tendance à la lordose » par exemple).

Il y aurait intérêt à présenter cet élève, soit à un médecin de votre choix, soit à une consultation hospitalière appropriée, ou au Dispensaire médico-pédagogique du Bureau d'Hygiène, 60, rue de Sèze (1).

Lyon, le 192

Le Directeur du Bureau d'Hygiène,

Paul VIGNE.

Le Dispensaire fonctionne au Bureau d'Hygiène sauf pendant les périodes de vacances, pour les spécialités suivantes : maladies osseuses, tous les jeudis à 8 h. du matin, etc...

Nous voyons ainsi que toute latitude est donnée aux parents de faire soigner leur enfant par un médecin de leur choix et comprenons ainsi pourquoi, lorsqu'un médecin inspecteur n'a pas pour l'aider dans sa tâche une infirmière très dévouée, il voit parmi les enfants signalés ainsi, à peine 2 % de ceux-ci aller de leur plein gré à la consultation du Dispensaire. C'est un résultat décevant. Si l'infirmière est dévouée, c'est elle, par son rôle d'assistante auprès du médecin, qui va contrôler l'exécution de ses décisions ou va conduire les enfants au Dispensaire, après les avoir pris à l'école et même dans les familles.

C'est là que le Docteur Rendu, le jeudi matin, de 8 heures à 9 heures, va recevoir, dans la salle de consultation chirurgicale et orthopédique tous les enfants atteints d'une déviation quelconque, et qu'il va effectuer un *premier triage*.

C'est là qu'un certain nombre d'entre eux vont être éliminés, soit parce que leur déformation, trop grave, a besoin de soins spéciaux (d'un appareillage ou d'un traitement ne relevant plus de la gymnastique), les hôpitaux vont les recevoir; soit au contraire parce que n'ayant pas réellement une déformation, mais simplement une mauvaise tenue, par laisser-aller entraînant une série de courbures du rachis variables d'un moment à l'autre, ils n'ont besoin que de surveillance; ils sont alors renvoyés avec la recommandation de revenir une fois par mois pour permettre de dépister, dès le début, la déviation susceptible d'apparaître.

Enfin c'est de cette consultation que seront adressés aux séances de gymnastique médicale du Dispensaire

les cas moyens et légers (les plus nombreux). Ces séances ont lieu deux fois par semaine, le mardi pour les filles, le vendredi pour les garçons, de 5 heures à 6 heures du soir, dans deux salles aménagées à cet effet, dès novembre 1922. L'une de ces salles, de quatre-vingt mètres carrés environ, comprend, outre un large espace libre pour les exercices d'ensemble, les cabines de déshabillage, et les agrès de gymnastique suédoise (échelle orthopédique, mât de perroquet, etc.). Au fond de cette salle, et faisant face à l'espace vide réservé aux exercices d'ensemble, une glace de 2 mètres de côté, est fixée contre le mur, pour permettre aux enfants qui s'y regardent, de corriger et de contrôler leur attitude.

L'autre salle contient une installation de douches (avec chauffe-bain, serviettes et bonnets de caoutchouc pour éviter de mouiller la tête aux enfants), des appareils de mécanothérapie, enfin un meuble-bureau, avec tiroirs fermant à clef. C'est là que sont rangés : les divers imprimés nécessaires à la bonne marche du service (feuilles d'observations, feuilles de conseils d'hygiène à remettre aux parents, feuilles d'ordonnances à l'en-tête du Bureau d'Hygiène) ; les fiches d'observations et les formules de déviation des enfants qui suivent les séances ; le cahier sur lequel la monitrice de gymnastique, M^{me} Sestier, inscrit avec les noms et adresses des enfants, leur nombre de présences ; enfin, dans un dernier tiroir, les instruments spéciaux, tels que spiromètre, fil à plomb, mètre souple, stéthoscope). Les deux salles sont chauffées une demi-heure avant chaque séance, car il ne faut pas oublier que tous les enfants, une fois là, sont déshabillés et mis en maillot de sport.



Obliquité simple du rachis (p. 68).
Avant la correction.



Après correction
par talonnette.

B) L'EXAMEN DES ENFANTS est fait par le Docteur L. Michel, qui dirige ce service nettement spécialisé au traitement des déviations légères, et qui établit leur fiche d'observation en même temps que leur formule de déviation, d'après un schéma uniforme que nous reproduisons.

Cette feuille d'observation est composée de trois parties distinctes :

1° *La fiche orthopédique*, constituée par trois schémas : le premier à gauche marque les différents axes normaux du corps dont les contours sont indiqués par une ligne pointillée ; il est facile ainsi, à l'aide d'un crayon rouge, de dessiner ces contours tels qu'ils existent chez les enfants examinés et de montrer de façon exacte et très objective les déviations existantes.

Le second représente le profil des courbes normales au niveau des côtes et des masses sacro-lombaires, lorsqu'on met l'enfant en flexion et qu'on le regarde de dos. Il permet ainsi de signaler objectivement les gibbosités ou voussures constatées, et l'existence de saillie paraspinale. Enfin le dernier, celui de droite, indique les courbes normales du rachis vu de profil, et permet de marquer l'existence d'une lordose ou d'une cyphose.

2° La deuxième partie de la feuille d'observation est constituée par le *résumé clinique*, très simple, mais en même temps très précis, qui donne le résultat des différentes mensurations effectuées sur l'enfant pour l'examen de sa déviation, de la manière suivante :

Debout :

Vue de dos : épaules (élévation) ; omoplates (élévation-écartement) ; triangles thoraco-brachiaux ; situa-

VILLE DE LYON

N°.

BUREAU D'HYGIÈNE - DISPENSAIRE SCOLAIRE

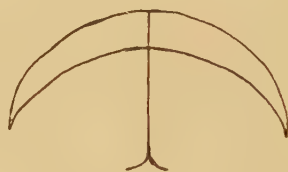
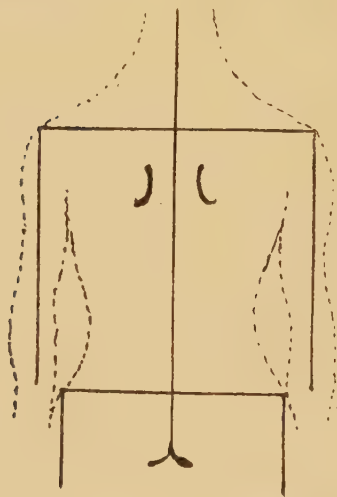
CONSULTATIONS POUR LES MALADIES DU SYSTÈME OSSEUX

Nom et prénoms..... Age..... Sexe.....

Adresse..... Ecole fréquentée.....

FICHE ORTHOPÉDIQUE

1^{er} Examen le



RÉSUMÉ CLINIQUE

Debout.

Vue de	DOS	Epaules, élévation.....
		Omoïdes, élévation..... écartement.....
		Triangles thoraco-brachiaux.....
		Situation du thorax sur le bassin.....
	Ligne épineuse	Bassin (ligne bi-iliaque).....
		Nombre de courbures.....
		Siège.....
		Côté.....
		Flèches.....

Flexion.

COTÉ. - Cyphose.....	Lordose.....
Gibbosité.....	
Saillie paraspinale.....	

Degré.

Correction spontanée.....	Par la suspension.....	Pas de correction.....
---------------------------	------------------------	------------------------

tion du thorax sur le bassin ; bassin (ligne bi-iliaque) ; ligne épineuse (nombre de courbures, siège, côté, flèches).

Vue de côté : cyphose ; lordose ; en flexion : gibbosité ; saillie paraspinale ; degré de la correction (spontanée, par la suspension, pas de correction).

3° *La troisième partie*, au verso de la fiche, comprend des renseignements recueillis par l'infirmière par Interrogatoire (antécédents héréditaires et personnels, date d'apparition de la déformation et des douleurs) ; par les mensurations (taille, poids, longueur des membres inférieurs droit et gauche, périmètre thoracique à l'expiration et à l'inspiration) ; des renseignements sur l'état des yeux, nez, gorge, oreilles, système nerveux poumon, squelette ; enfin des détails sur le traitement (gymnastique, manœuvres de correction, médicaments).

D'après ce qui précède, et en se reportant à la reproduction que nous donnons de cette feuille d'observation, on voit qu'il est difficile d'oublier quelque chose dans l'examen de ces petits malades, et que chaque partie de l'examen est traitée avec une précision telle que l'on peut, à quelques mois d'intervalle, d'une année à l'autre par exemple, juger de l'importance exacte de l'amélioration obtenue par le traitement ordonné.

Si l'on consulte l'ensemble des observations, on trouve chez les écoliers examinés toutes les variétés de scoliozes, mais dans d'inégales proportions. Le nombre total des enfants, qui ont suivi les séances, est de 453 de novembre 1922 à juillet 1930, mais ce n'est qu'à partir de novembre 1925 (date de laquelle vont partir nos statistiques), qu'une terminologie spéciale était adoptée

pour désigner certaines formes de début des déviations rachidiennes. Le Docteur Michel, qui les a définies le premier, les appelle « obliquités simples du rachis » et nous conserverons avec lui cette dénomination.

L'OBLIQUITÉ SIMPLE DU RACHIS est une forme nettement définie et qui correspond probablement à ce qui a déjà été pressenti dans des descriptions très précises par un certain nombre d'auteurs, sous le nom d'état préscoliotiques. « Ce sont les cas dans lesquels la déviation du rachis est faible, la rotation vertébrale à peine marquée, pour ne pas dire inexistante, se traduisant uniquement par une asymétrie du thorax (hémi-thorax plus large que celui du côté opposé) sans surélévation costale ». « Malades atteints d'une insuffisance vertébrale, et chez lesquels on trouve les symptômes décrits par Schanz et Denucé : sensation de fatigue localisée dans le dos... mobilité absolue de tout le rachis » (J. Gourdon) ; ou encore : « Malades chez lesquels la scoliose débute par une chute latérale du tronc : le fil à plomb tombe en bas, à droite ou à gauche du milieu du bassin » (M. Lance).

Et, en effet, la première chose qui frappe lorsqu'on examine un enfant présentant une « obliquité simple du rachis », c'est la difficulté que l'on a à déceler sur-le-champ la nature de la déformation. Il faut mettre l'enfant en confiance en lui causant de choses susceptibles de l'intéresser, il faut détourner son attention de l'examen qu'on lui fait subir, en lui posant différentes questions sur ses frères et sœurs, s'il en a, etc... Mais c'est au bout de quelques minutes seulement que l'enfant aura pris sa position habituelle de station debout, et que l'on

verra alors le « fil à plomb, tomber en bas, à droite ou à gauche du milieu du tronc ». Une fois le déplacement latéral observé et mesuré, si l'on suit les saillies épineuses des apophyses rachidiennes avec un crayon dermatographique, on voit que *la ligne obtenue, au lieu d'être courbe comme dans une scoliose totale, est absolument rectiligne, de l'apophyse épineuse de la VII^e cervicale, au pli interfessier*. On se trouve en présence d'un rachis oblique par rapport à la verticale, mais rectiligne dans sa direction oblique. Cette chute latérale est très souvent en même temps postérieure. Si l'on regarde l'enfant, on voit que le tronc tombe en arrière, les lombes sont ensellées, et l'enfant pour rattraper son équilibre tend le cou en avant, projette ses épaules en avant, décollant ses omoplates en « ailes d'ange ». Il y a chute du tronc en même temps en arrière et sur le côté.

Lorsque la scoliose est plus avancée et que la courbure se forme, elle ne se stabilisera que lorsque l'équilibre sera rétabli, lorsque l'axe du tronc sera de nouveau en coïncidence avec la verticale passant par la VII^e cervicale et le pli interfessier. C'est ainsi que l'on pourra juger, on le comprend très facilement, du degré de gravité d'une scoliose, d'après le degré de déplacement latéral du tronc.

Voici, sur les 352 enfants observés dans le Service, de novembre 1925 à novembre 1930, le nombre total des différentes déviations rachidiennes observé :

1° Obliquités simples du rachis.....	93
2° Scolioses totales gauches	147
3° Scolioses totales droites	10
4° Scolioses dorsales droites	23

5° Scolioses en S.	28
6° Lordoses	22
7° Cyphoses	26
8° Dos ronds	3
9° Scolioses présentant une gibbosité	37
10° Scolioses présentant une simple voussure	28
11° Scolioses se corrigeant spontanément par l'ac- tion musculaire	284

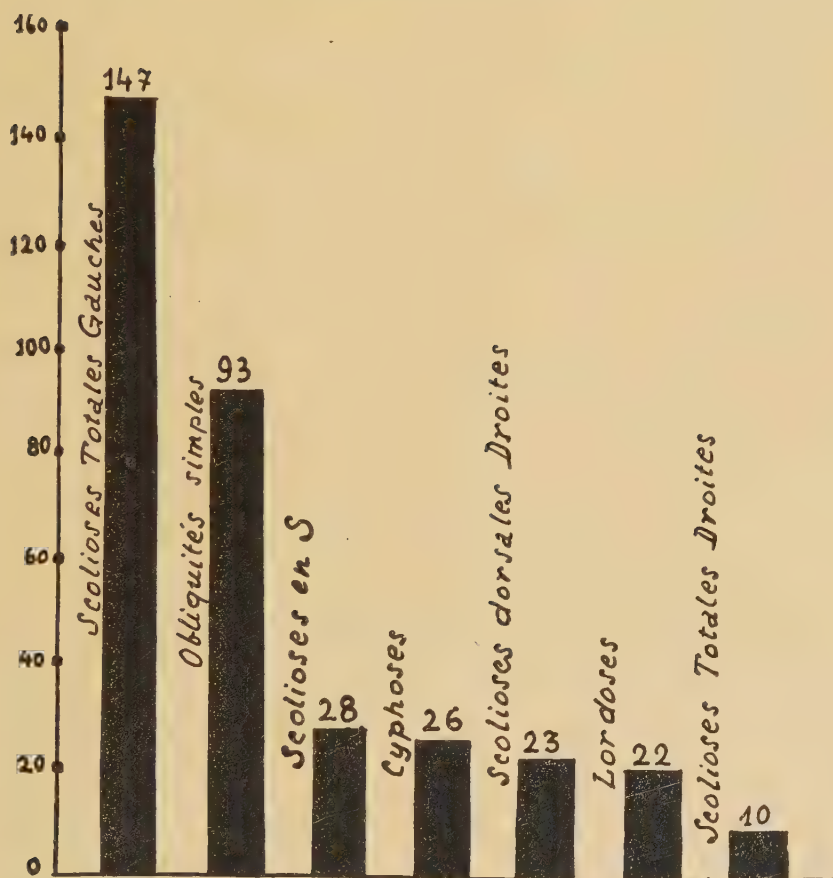
On peut représenter leur fréquence relative par le graphique suivant (p. 71).

Si l'on veut étudier la fréquence de chacune de ces différentes catégories de déviations pour 100 malades venus aux séances de gymnastique, on peut se reporter au tableau suivant où sont classées, sous la rubrique « scolioses à une seule courbure », les scolioses : totales gauches, totales droites, dorsales droites.

Pourcentage des différentes catégories de déviation

CATÉGORIES DE COURBURES	Année 1925-26		Année 1926-27		Année 1927-28		Année 1928-29		Année 1929-30		Nombre total Total et pourcentage	
	nombre de cas	%	nombre de cas	%	nombre de cas	%	nombre de cas	%	nombre de cas	%	nombre de cas	%
Obliquités simples du rachis...	6	23,7	9	27,7	8	20,5	9	23,1	10	23,8	42	22,85
Scolioses à une seule courbure .	14	53,8	23	63,8	23	58,9	22	56,4	24	57,1	106	58,57
Scolioses en S.	3	11,5	0	0	5	12,8	2	5,1	3	6,6	13	7,14
Cyphoses simples.	3	11,5	2	5,5	1	2,56	4	10,2	3	6,6	12	6,43
Lordoses simples.	0	0	2	5,5	2	5,1	2	5,1	2	5,8	9	5

Ce tableau n'a d'intérêt que pour mettre en évidence le nombre important d'obliquités simples du rachis constatées, par rapport aux autres déviations, lorsqu'un dépistage est bien organisé dans les écoles.



Nous ne mentionnerons d'ailleurs que les chiffres relatifs aux observations des filles dans ce tableau, et il parle suffisamment par lui-même pour que nous n'ayons pas à y insister.

C) LE TRAITEMENT. On se rendra compte que les scolioses légères sont en grande majorité (et cela est naturel) puisque le principe de l'organisation est de déceler les attitudes vicieuses à leur premier stade, et que ce sont là, en général, les seules que l'on adresse à la gymnastique. Alors qu'en effet, pour les scolioses graves, le traitement par la gymnastique est peu indiqué, ou même contre-indiqué, il est, sinon le seul traitement, du moins un adjuvant important pour les redressements des scolioses moyennes et légères. D'ailleurs, les mouvements gymnastiques, qui sont des mouvements d'ensemble, mettent en jeu toute la musculature, et tendent plus à agir en rétablissant l'attitude harmonieuse du corps qu'en ayant une action correctrice sur les déviations. La séance de gymnastique, dirigée par M^{me} Sestier, assistée de M^{lle} Badinson, monitrice suédoise, est chaque fois terminée par une série de mouvements relativement simples, que les enfants doivent répéter tous les soirs chez eux. Le Docteur Michel a en effet pensé que, pour être efficace, il fallait que l'entraînement soit continué quotidiennement sous la direction de la famille. C'est pourquoi le Dispensaire a établi une formule de règles de conduite tout à fait générales, illustrée des schémas des mouvements, qui est remise aux parents et que nous reproduisons ci-dessous.

VILLE DE LYON

BUREAU MUNICIPAL D'HYGIÈNE

60, Rue de Sèze, 60

DISPENSARE SCOLAIRE

RÈGLES DE CONDUITE

pour les

Déviation Rachidiennes Scolaires

I. — EVITER LES CAUSES DE FATIGUE.

Travaux manuels pénibles, sports violents, station debout et marches prolongées. Faire quotidiennement de l'exercice modéré : petites promenades, jeux de plein air.

II. — SURVEILLER L'ATTITUDE DE L'ENFANT.

Debout : appui égal sur les deux jambes. Eviter la position hanchée.

Assis : pour manger, lire ou écrire : en face de la table, le dos bien appuyé au dossier de la chaise, les avant-bras reposant sur le bord de la table.

Ne pas prolonger la position assise (une demi-heure de suite au maximum).

Couché : sur le dos ou sur le ventre, à plat (sans oreiller, ni traversin).

III. — Prolonger le repos couché au lit.

10 heures à 12 heures la nuit.

Une demi-heure avant ou après le dîner.

IV. — GYMNASTIQUE.

Au Bureau d'Hygiène : une fois par semaine.

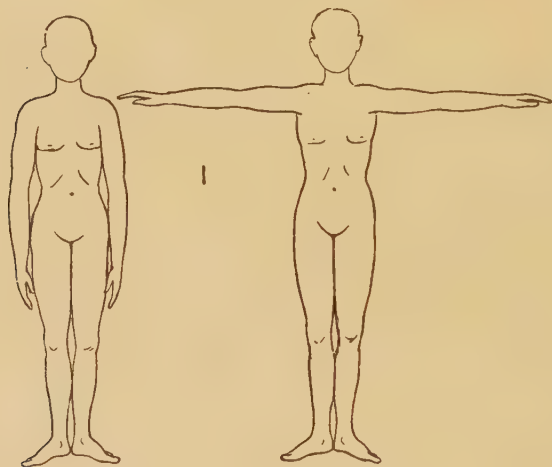
Mardi : filles.

Vendredi : garçons.

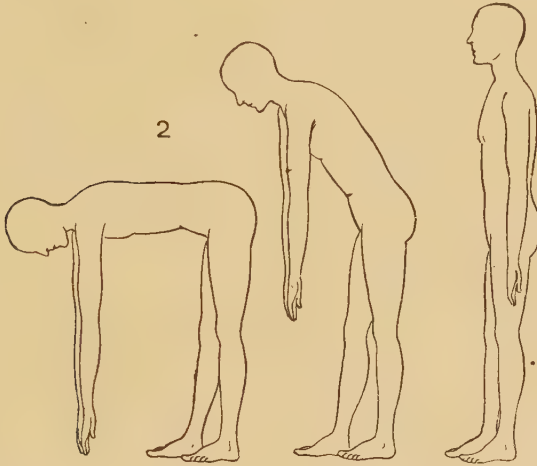
Séances de 5 à 6 heures sous la direction de la monitrice.

A la maison : tous les soirs avant le coucher 10 minutes d'exercices, exécutés devant une glace, *lentement et à fond*, suivant les modèles ci-contre.

1° Mouvement respiratoire: *a)* inspiration à l'élévation des bras ; *b)* expiration à l'abaissement. (Fig. 1.)



2° Jambes écartées : *a)* flexion du corps en avant et en bas jusqu'à toucher le sol avec les doigts ; *b)* se relever lentement en redressant le dos progressivement et non en bloc. (Fig. 2.)



3° Assis par terre, jambes croisées, mains sur les pieds
a) flexion de la tête en avant, en rentrant bien le menton ;
redresser la tête. (Fig. 3.)



4° Même position assise : *a*) balancement en arrière ;
b) revenir à la position assise. (Fig. 4.)

5° Même position : *a*) flexion du corps en avant ; *b*) revenir à la position assise (Fig. 5.)



6° Mouvement respiratoire (Fig. 1.)

7° Couché sur le dos : *a*) élévation des jambes (inspiration) ; *b*) abaissement (expiration). (Fig. 6 et 7.)

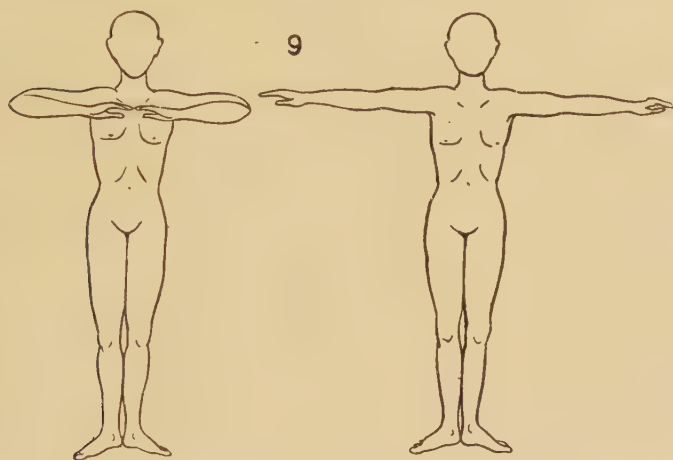


8° Couché sur le ventre, mouvement de natation : *a*) écarter les bras et les ramener en arrière (inspiration) ;



b) allonger les bras en avant (expiration). (Fig. 8.)

9° Mains devant la poitrine, coudes écartés à hauteur des épaules ; a) porter les mains en dehors et en arrière (inspiration) ; b) les ramener en dedans et en avant (expiration). (Fig. 9.)



V. — HYDROTHERAPIE.

Ablutions d'eau fraîche sur tout le corps, le matin, avec une éponge, suivies d'un séchage rapide et de frictions alcoolisées.

VI. — POUR TOUTES AUTRES INDICATIONS.

(Manœuvres spéciales, corsets, appareils, médicaments), consulter le médecin.

D. *Les résultats*

Telle est l'organisation, actuellement bien mise au point et qui fonctionne depuis novembre 1922. Quel est son rendement? Nous devons reconnaître qu'il est modeste puisqu'en huit années de fonctionnement le

nombre total des enfants qui ont suivi les séances est de 434, se décomposant comme suit : 230 filles et 204 garçons.

Il suffit, pour obtenir des résultats appréciables, du point de vue clinique, que les enfants suivent régulièrement les séances pendant un mois ou deux, et reviennent ensuite se montrer de temps en temps à la consultation. Cela permet d'établir un roulement capable d'assurer les bénéfices du traitement à un nombre important de sujets. Mais il est bien entendu cependant, que les enfants qui ont suivi pendant ce laps de temps les séances de gymnastique continuent à exécuter tous les soirs chez eux la série de mouvements très bien décrits dans la feuille de conseils que l'on remet à leurs parents.

Pour connaître les résultats cliniques obtenus après les séances de gymnastique, nous avons convoqué au Bureau d'Hygiène, dans les locaux du Dispensaire médico-pédagogique, toutes les filles inscrites depuis 1925 à ces séances, et ayant présenté à ce moment, soit une obliquité simple du rachis, soit une scoliose à une seule courbure; c'est-à-dire que nous avons voulu revoir toutes les enfants qui présentaient alors une déviation légère, relevant exclusivement de la gymnastique.

Sur les 148 convocations expédiées, 17 n'ont pas touché leurs destinataires, soit que l'adresse fut inexacte, soit que les enfants aient changé de quartier depuis. Mais, sur les 131 restant, 22 seulement sont venues de nouveau se faire examiner. Voici, classées par catégories, les 22 observations :

Les 10 premières sont celles des enfants qui, lors-

qu'elles sont venues suivre les séances de gymnastique, ne présentaient qu'une obliquité simple du rachis, et dont la ligne épineuse était absolument rectiligne.

OBSERVATION I

Ber... Magdeleine, 12 ans. — Venue en 1926, présentait à ce moment une obliquité simple du rachis à déplacement latéral gauche de 1 cm. ; épaule et omoplate droite élevées de 2 cm. lordose lombaire, ni voussure, ni gibbosité costale. La correction est spontanée par action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaules symétriques. obliquité simple du rachis disparue, ligne épineuse sans courbure, pas de cyphose, mais lordose persistante, corrigeable spontanément par action musculaire.

OBSERVATION II.

Bal... Marie, 11 ans. — Venue en 1928. Présentait à ce moment une obliquité simple du rachis à droite ; déplacement du thorax sur le bassin de 1 cm. 1/2. Epaule et omoplate surélevées de 2 cm. Pas de lordose, pas de gibbosité costale. La correction était spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule gauche et omoplate gauche surélevées de 1 cm. 1/2. Obliquité simple du rachis *disparue*. Ligne épineuse sans courbure. Lordose dorsale moyenne, corrigeable spontanément par l'action musculaire.

OBSERVATION III

Hub... Claire, 10 ans. — Venue en 1927. Présentait à ce moment une obliquité simple du rachis à droite déplacement du thorax sur le bassin de 1 cm. 1/2. Epaule et omoplate surélevées à gauche de 2 cm. Pas de cyphose, pas de lordose, voussure costale droite légère. Correction spontanée par l'action musculaire.

Actuellement en 1930. — Epaule et omoplate gauches surélevées de 1/2 cm. Rachis peu stable dans la position qu'il prend, et ne présentant pas un déplacement permanent du tronc à droite ou à gauche. Ligne épineuse ne présentant aucune courbure, voussure costale persistante à droite.

OBSERVATION IV

Lal... Paulette, 10 ans. — Venue en 1927. Présentait à ce moment une obliquité simple du rachis à droite de 1 cm. de déplacement latéral, avec élévation de 1 cm. de l'omoplate et de l'épaule gauche. De plus lordose lombaire légère. La correction est spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Correction complète de la déviation.

OBSERVATION V

Lath... Olga, 14 ans. — Venue en 1926 pour obliquité simple du rachis à gauche. Epaule et omoplate surélevées de 1 cm. Cyphose dorsale, lordose lombaire. Correction spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaules et omoplates symétriques. Obliquité simple du rachis à gauche, 1 cm, de déplacement latéral du thorax sur le bassin. Cyphose légère. Dos rond souple, puisque corrigeable spontanément par action musculaire.

OBSERVATION VI

Lép... Marguerite, 17 ans. — Venue en 1925 pour obliquité simple du rachis à droite. Déplacement latéral du tronc de 1 cm. 1/2. Epaule et omoplate gauche surélevées de 2 cm. De plus cyphose et lordose légères. Pas de voussure costale. La correction était spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaules symétriques. Omoplate droite surélevée de 1 cm. Obliquité simple du rachis δ' parue, ligne épineuse sans courbure. Thorax équilibré sur le bassin.

OBSERVATION VII

Mart... Angèle, 12 ans 1/2. — Venue en 1928 pour obliquité simple du rachis à droite. Déplacement latéral de 2 cm. Elévation de l'épaule et de l'omoplate 2 cm. Pas de cyphose, pas de lordose. Correction spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule et omoplate surélevées de 2 cm. Déplacement latéral de l'obliquité simple 1 cm. Lordose légère, correction spontanée par action musculaire.

OBSERVATION VIII

Mor... Juliette, 10 ans. — Venue en 1928 pour rachio-bliquité simple. Déplacement latéral du tronc à droite, 1 cm. Epaule et omoplate gauches surélevées de 1 cm. Lordose lombaire légère. Correction spontanée par la simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule et omoplate gauches surélevées de 1/2 cm. Obliquité simple du rachis *disparue*. Ligne épineuse sans courbure. Lordose lombaire persistante et plus accentuée, corrigeable par la simple action musculaire.

OBSERVATION IX

Per... Aimée, 14 ans. — Venue en 1928 pour rachio-bliquité simple à gauche. Déplacement latéral du thorax sur le bassin de 2 cm. Epaule et omoplates surélevées à droite de 1 cm. 1/2. Cyphose dorsale, Lordose lombaire. Correction spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule droite surélevée de 1 cm. Omoplates symétriques. Obliquité simple du rachis avec déplacement de 1 cm. 1/2. Cyphose et lordoses disparues. Correction spontanée par l'action musculaire.

OBSERVATION X

Tour... Paulette, 9 ans 1/2. — Venue en 1927 pour obliquité simple du rachis à droite. Déplacement latéral du tronc sur le bassin de 1 cm. Epaule et omoplates symétriques. Pas de cyphose, pas de lordose. Correction spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule gauche surélevée de 2 cm. Omoplate gauche surélevée de 1 cm. La situation du thorax sur le bassin est équilibrée, mais la ligne épineuse présente une courbure totale gauche de 1 $\frac{1}{2}$ cm. de flèche. Pas de cyphose, pas de lordose. Correction spontanée par l'action musculaire.

Les observations qui vont suivre, sont celles des enfants qui présentaient, lorsqu'elles sont venues pour la première fois, autre chose qu'une obliquité simple du rachis. Parmi elles, une seule présentait une scoliose dorsale droite; toutes les autres avaient une scoliose totale gauche.

OBSERVATION XI

Ber... Claudette, 11 ans. — Venue en 1926 pour scoliose dorsale droite de 1 cm. de flèche. Epaule surélevée à droite de 1 cm. $\frac{1}{2}$, omoplate surélevée à droite de 1 cm. *Déplacement latéral* du thorax sur le bassin à droite de 1 cm. Pas de cyphose. Lordose accentuée. Correction spontanée par action musculaire.

Actuellement 1930. — Scoliose dorsale droite de 1 cm. de flèche. *Déplacement latéral* à droite du thorax sur le bassin *disparu*. Epaule et omoplate droite surélevées de 1 cm. $\frac{1}{2}$. Lordose persistante. Correction spontanée par simple action musculaire.

OBSERVATION XII

Bern... Simone, 13 ans $\frac{1}{2}$. — Venue en 1927 pour scoliose totale gauche 1 cm. de flèche. Epaule et omoplate gauches surélevées de 2 cm. *Déplacement* du thorax sur

le bassin à gauche de 1 cm. 1/2. Cyphose et Lordose de degré moyen. Correction spontanée par action musculaire.

Actuellement 1930. — Scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. Epaule et omoplate gauches surélevées de 2 cm. Situation du thorax sur le bassin *équilibrée*. Cyphose marquée avec voussure costale droite légère. Plus de lordose. Correction spontanée des déformations par simple action musculaire.

OBSERVATION XIII

Dup... Juliette 10 ans. — Venue en 1927 pour scoliose totale gauche de 2 cm. de flèche. Elévation de l'épaule et de l'omoplate gauche de 2 cm. *Déplacement* du thorax sur le bassin de 1 cm. vers la gauche. Cyphose totale. Correction spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule et omoplate gauches surélevées de 2 cm. *Thorax équilibré sur le bassin*. Ligne épineuse à 2 courbures dorsale droite et lombaire gauche de 1 cm. de flèche. Dos rond rigide. Réductibilité relative par action musculaire ; mais correction par la suspension.

OBSERVATION XIV

Gar... Ginette, 16 ans 1/2. — Venue en 1925 pour scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. Epaule et omoplate gauches surélevées de 2 cm. Situation du thorax sur le bassin *équilibrée*. Cyphose dorsale et lordose lombaire légères. Correction spontanée par la simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaules et omoplates élevées à gauche de 2 cm. Thorax équilibré sur le bassin. Ligne épineuse dont *la courbure a disparu*. Mais lordose persistante corrigée spontanément.

OBSERVATION XV

Gil... Renée, 11 ans. — Venue en 1926 pour scoliose totale gauche de 2 cm. de flèche. Epaule et omoplate surélevées à gauche de 1 cm. *Déplacement* du bassin à gauche de 1 cm. Cyphose et lordose marquées. Correction spontanée par l'action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule et omoplate surélevées à droite de 1 cm. *Obliquité simple du rachis* avec déplacement à gauche de 2 cm. Pas de cyphose, pas de lordose. Correction spontanée par l'action musculaire.

OBSERVATION XVI

Gr... Angèle, 15 ans. — Venue en 1926 pour scoliose totale gauche de 1 cm. 1/2 de flèche. *Déplacement latéral* du thorax sur le bassin de 1 cm. Epaule et omoplate surélevées à gauche de 2 cm. Correction spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule et omoplates surélevées à gauche de 1 cm. 1/2. Scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. Déplacement latéral du thorax sur le bassin, à gauche *disparu*. Voussure costale gauche légère souple. Correction spontanée par la simple action musculaire.

OBSERVATION XVII

Lav... Elisabeth, 12 ans. — Venue en 1928 pour scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. Thorax déplacé de 1 cm. 1/2 à gauche sur le bassin. Epaule et omoplate surélevées à gauche de 2 cm.

Correction spontanée par l'action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule élevée de 1 cm. 1/2 à gauche, omoplate surélevée de 1 cm. Thorax *équilibré* sur le bassin. Scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. Lordose lombaire légère. Correction spontanée par simple action musculaire.

OBSERVATION XVIII

Méd... Rose, 17 ans. — Venue en 1926 pour scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. Déplacement latéral du thorax sur le bassin de 1 cm. 1/2 à gauche. Epaule et omoplates surélevées à gauche de 2 cm. 1/2. Cyphose légère. Correction spontanée.

Actuellement 1930. — Epaule surélevée à gauche de 2 cm. 1/2. Omoplate surélevée de 1 cm. *Déplacement latéral* du thorax sur le bassin de 1/2 cm. Scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. Cyphose disparue. Correction spontanée par simple action musculaire.

OBSERVATION XIX

Ph... Raymonde, 11 ans 1/2. — Venue en 1927 pour scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. *Pas de déplacement latéral* du tronc sur le bassin. Epaule et omoplate surélevées à gauche de 1 cm. 1/2. Lordose légère. Correction spontanée par l'action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaules symétriques. Omoplate gauche surélevée de 1 cm. Scoliose disparue. Pas de lordose. Pas de correction de l'élévation de l'omoplate gauche.

OBSERVATION XX

Roc... Lucienne, 11 ans. — Venue en 1927 pour scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. *Situation du thorax* sur le bassin *équilibrée*. Epaule et omoplate surélevées à gauche de 1 cm. Lordose lombaire. Correction spontanée par la simple action musculaire.

Actuellement 1930. — *Correction complète* : Epaules et omoplates symétriques, ligne épineuse sans courbures, thorax équilibré sur le bassin. Ni cyphose, ni lordose.

OBSERVATION XXI

Sid... Jeanne, 12 ans. — Venue en 1926 pour scoliose totale gauche de 1 cm. de flèche. Situation équilibrée du thorax sur le bassin. Epaule et omoplate gauches surélevées de 2 cm. Correction spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule et omoplate gauches surélevées de 1 cm. Correction complète des déformations.

OBSERVATION XXII

Tour... Suzanne, 16 ans 1/2. — Venue en 1927 pour scoliose totale gauche de 1 cm. 1/2 de flèche. *Déplacement latéral* du thorax sur le bassin de 1 cm. à gauche. Epaule et omoplate gauches surélevées de 2 cm. Cyphose dorsale ;

voussure costale gauche plate souple. Correction spontanée par simple action musculaire.

Actuellement 1930. — Epaule et omoplates surélevées de 2 cm. à gauche. Scoliose totale gauche de 2 cm. 1/2 de flèche. *Déplacement latéral* du tronc sur le bassin *disparu*. Correction spontanée par l'action musculaire.

On voit, d'après ces observations, les résultats très encourageants obtenus par cette organisation. Si l'on se reporte aux 10 premières observations, à celles des enfants qui présentaient, lorsqu'elles sont venues pour la première fois, une *obliquité simple du rachis*, on est frappé par le fait que l'amélioration a été considérable, et a même abouti à la correction complète (observations I, II, III, IV, VI, VIII: symétrie des épaules et omoplates, disparition du déplacement du thorax sur le bassin). Et dans toutes ces observations le déplacement latéral du tronc, qui, comme nous le savons, est un des facteurs de gravité des déviations rachidiennes, *a disparu*.

Et, dira-t-on, lorsqu'il s'agit de déviations légères, mais dans lesquelles la courbure rachidienne est constituée, par exemple une scoliose totale gauche, cette amélioration se retrouve-t-elle? Les observations que nous publions, et dont nous regrettons le nombre peu élevé (les parents, comme nous l'expliquons plus haut, n'ont pas répondu à nos convocations), montrent toutes que dans ces cas également, la gymnastique est un traitement efficace, telle qu'elle est comprise et appliquée au Dispensaire scolaire. Tout d'abord, dans les cas où la déviation totale gauche n'était pas accompagnée de déplacement latéral du tronc, la courbure a disparu, la ligne

épineuse est redevenue rectiligne (observations XIV, XIX, XX, XXI). Dans le cas où la courbure s'accompagnait de déplacement latéral du tronc sur le bassin, ou bien ce déplacement *a disparu* (observations XI, XII, XIII, XVI, XVII, XXII) ou bien *il est diminué* (observation XVIII). La gymnastique a donc eu dans ces cas également, où le pronostic était un peu plus grave, une heureuse influence. Il ne faudrait pas cependant en conclure au succès assuré, car cette méthode, dans tous les cas de scoliose à une courbure. Toutes ces observations sont celles d'enfants qui ont été prises au début de leur déformation, au moment où cette déformation venait d'apparaître. Toutes étaient capables de corriger spontanément leur déformation volontairement, lorsqu'on leur demandait de se tenir plus droit, et de maintenir la position qu'on leur donnait. Nous insistons bien sur ce point, car ces résultats montrent de façon indubitable l'intérêt de cette organisation, qui mérite d'être connue et utilisée au maximum. Bien que simplement réalisée, elle est à grande capacité, mais diverses causes sont venues en diminuer le rendement; nous allons étudier le moyen de les supprimer après avoir passé rapidement en revue les autres organisations françaises et étrangères tendant au même but.

CHAPITRE IV

Comment doit être comprise l'inspection orthopédique scolaire pour être efficace

- A) LES ORGANISATIONS ORTHOPÉDIQUES POUR LA SURVEILLANCE DES ÉCOLIERS, EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER.
- B) MODES DE PERFECTIONNEMENT DU DÉPISTAGE ET DE LA SURVEILLANCE DES DÉVIATIONS RACHIDIENNES DANS LES ÉCOLES DE LA VILLE DE LYON.

Pour que l'inspection orthopédique scolaire soit efficace, il faut qu'elle soit suivie d'une sanction thérapeutique. Jamais une inspection orthopédique et même une inspection scolaire quelconque ne fournira de résultats si elle ne se complète par la surveillance de l'exécution du traitement indiqué comme nécessaire.

Il nous a paru intéressant de rappeler comment était exécutée cette surveillance dans les organisations analogues étrangères :

A) LES ORGANISATIONS ORTHOPÉDIQUES POUR LA SURVEILLANCE DES ÉCOLIERS EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER. — Malgré tous les avantages qu'il y'aurait, au point de vue individuel et collectif (avantages que nous avons énumérés dans un chapitre précédent), à préserver les enfants des difformités physiques, on constate que ce côté de la puériculture a été négligé jusqu'à ce jour. On en trouve l'explication dans ce fait que l'orthopédie est une spécialité qui s'est développée avec rapidité, il est vrai, mais dont l'évolution remonte à une trentaine d'années seulement. Les résultats qu'elle prouve se répandent maintenant dans le milieu médical, mais sont peu connus du public.

En France c'est la ville de Bordeaux qui, en 1909, créa une inspection orthopédique officielle. Ce qui favorisa cette création, c'est que depuis 1899 l'Administration des Hôpitaux de cette ville avait fondé, à l'hôpital des enfants, un service de massage et de gymnastique orthopédique, et que l'Université créait, dès 1906, une chaire magistrale de Clinique orthopédique.

Voilà comment fonctionne cette organisation à Bordeaux. Elle comprend : une visite générale de chaque école faite par le médecin inspecteur *spécialiste* ou ses adjoints, pour la sélection des enfants ayant besoin d'un examen physique complet ; une consultation mensuelle pour chaque groupement scolaire, dans laquelle sont examinés, dévêtus, par le médecin inspecteur *spécialiste*, les écoliers désignés dans les classes. Les parents des élèves, chez lesquels on découvre une déformation ou une prédisposition à la déformation, en sont prévenus par une fiche d'avis de traitement qu'ils doivent remettre

à leur médecin ou, s'il s'agit d'indigents, qu'ils doivent présenter à la consultation orthopédique de l'hôpital des enfants.

On s'est préoccupé aussi ailleurs des déformés. En 1928, la ville de Strasbourg est venue, à Lyon, prendre modèle pour la création d'une organisation semblable dans ses écoles. Il existe aussi, dans d'autres villes, des moyens de dépistage des déviations rachidiennes, mais qui n'ont aucun caractère d'organisation à but défini, puisqu'il s'agit presque toujours des consultations des hôpitaux, ou de l'inspection générale des écoles qui laissent le soin du traitement aux familles. Il existe en Allemagne, en Belgique, en Italie, des œuvres d'assistance aux estropiés, mais ces œuvres, qui rendent de réels services, s'adressent aux infirmes. L'inspection orthopédique scolaire fournit les moyens *de préserver* les enfants des déformations ; son but est, *avant tout, prophylactique*. Quelques efforts ont été tentés dans ce même but et ont porté sur la préservation des déviations de la colonne vertébrale. Dans plusieurs villes d'Allemagne, on a institué des cours de gymnastique orthopédique scolaire où sont traités les écoliers scoliotiques. Ces cours, d'abord dirigés par des médecins *non spécialisés*, ne donnèrent pas tout d'abord les résultats attendus. Des protestations se sont même élevées à ce sujet au Congrès allemand de Chirurgie orthopédique de 1940, et une Commission, présidée par le Professeur Joachimstal, a été chargée d'agir auprès du Ministère, contre l'incompétence des personnes chargées de ces cours de gymnastique orthopédique scolaire. A la suite de cette démarche le Ministre de l'Instruction Publique fit paraître

une circulaire invitant les municipalités à placer ces cours sous la surveillance des médecins spécialistes, et à limiter leur accès *aux seuls écoliers* ayant une mauvaise attitude ou une *déviatiou légère*, les cas graves relevant exclusivement d'un traitement plus important dans un établissement médical. Dans la liste officielle des cours de gymnastique orthopédique scolaire existant en Prusse, on constate qu'actuellement dans plusieurs villes, Königsberg, Charlottenburg, Fleusberg, Altona, Cöln, Düsseldorf, ces cours sont dirigés par des spécialistes.

En Italie, à Rome, le Ministre de l'Instruction Publique a fondé, en 1906, une Ecole municipale d'orthopédie en vue de corriger et de prévenir les malformations de la colonne vertébrale chez les enfants des classes élémentaires. Les enfants qui y sont admis suivent, chaque jour, un traitement de gymnastique orthopédique approprié à la variété de leur déviation rachidienne. Des conférences pratiques sont faites aux maîtres des classes élémentaires et aux aspirants-maîtres pour leur enseigner les notions de prophylaxie des déviations de la colonne vertébrale. A Milan (Pio Istituto dei Raccitici), un service scolaire est annexé aux services médicaux : les enfants atteints d'affections orthopédiques viennent là chaque jour, et suivent sur place la classe en même temps que leur traitement.

En Belgique, à Bruxelles, il a été créé une inspection scolaire calquée sur celle de Bordeaux. Enfin, en Tchéco-Slovaquie, à Prague (Institut Jedlicka) une école analogue en tous points à celle de Milan, est annexée aux services médicaux.

On se rend compte aisément que cette méthode de l'Ecole dans l'Hôpital, où les enfants suivent chaque jour, en même temps que leur enseignement, des traitements gymnastiques appropriés à la nature de leur déviation, est évidemment idéale. Mais elle n'est réalisable que dans les villes, très rares en France, où existent d'immenses et coûteuses installations spécialisées dans l'orthopédie.

B) MODES DE PERFECTIONNEMENT DU DÉPISTAGE ET DE SURVEILLANCE DES DÉVIATIONS RACHIDIENNES DANS LES ÉCOLES DE LYON :

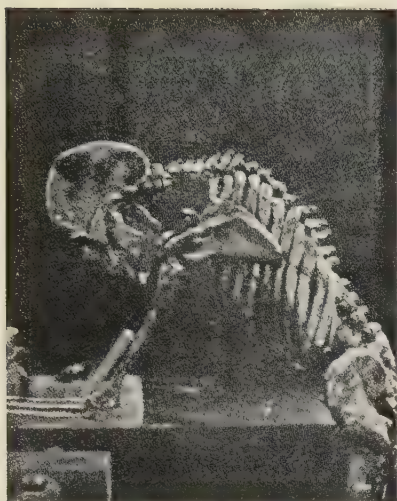
1° L'organisation actuelle lyonnaise, moins brillante et moins systématique, est d'une application plus facile. Mais alors pourquoi le rendement en est-il si peu élevé ? A quoi attribuer ces abstentions ? Uniquement à l'ignorance et à l'apathie des parents, à leur négligence, car tous sont prévenus que leur enfant a besoin d'un examen spécial. Cette apathie est flagrante, et mise en évidence par un point de psychologie maternelle : les filles, auxquelles les mères s'intéressent davantage qu'à leurs garçons, sont amenées avec beaucoup plus de régularité, et sont plus nombreuses aux cours de gymnastique. Nous avons fait une enquête pour connaître les raisons alléguées par ces abstentionnistes ; elles sont d'ordres différents. Bien des pères et mères de famille jugent l'inspection physique inutile par principe, sans fournir de raison. D'autres la refusent, prétendant que leurs enfants n'ont pas, et ne peuvent avoir de déformation. Plusieurs invoquent l'ennui qu'ont leurs enfants à se dévêtir, bien qu'ils sachent que l'examen est passé

dans un local isolé, devant le médecin consultant du dispensaire, seul, avec toutes les garanties pour ménager la susceptibilité compréhensible des enfants. Les plus nombreux invoquent leurs occupations ou leur éloignement du local de la consultation.

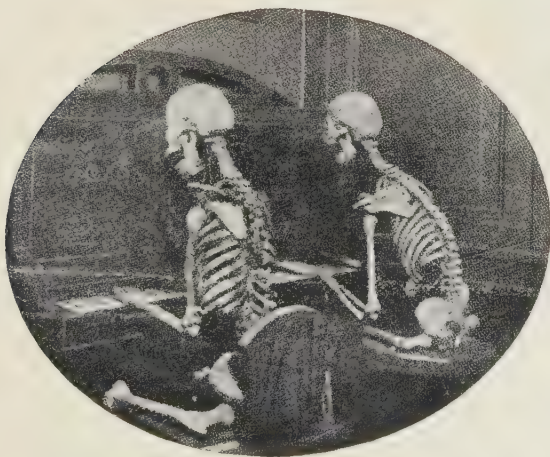
Parmi les enfants qui sont venus aux consultations du jeudi matin au Dispensaire, il en est encore $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{4}$ environ qui ne viennent pas aux séances de gymnastique comme il leur a été conseillé. De même que pour les refus d'examen, nous avons voulu connaître les raisons des parents pour repousser le traitement.

Quelques-uns nous disent : une difformité acquise disparaît ou s'atténue au moment de la croissance de l'enfant, donc, en tous les cas, le traitement ne sert à rien. Un petit nombre de parents, enclins à la résignation, estiment que la déformation signalée, étant peu apparente quand l'enfant est habillé, il est inutile de s'en préoccuper, ou encore que le père ayant une épaule plus forte ou la mère une hanche plus prononcée, l'enfant ressemblera fatalement à ses ascendants et qu'il ne s'en portera pas plus mal. Enfin quelques parents avouent qu'ils préfèrent voir leur enfant moins bien constitué physiquement plutôt que de les voir échouer à leurs examens. Ignorant le *mens sana in corpore sano*, ils ne veulent accorder, pour le développement physique, aucun moment de répit sur le temps du travail qui empiète parfois sur les heures de récréation et celles qui devraient être consacrées au sommeil.

Toutes ces prétendues excuses masquent mal l'indifférence d'un trop grand nombre de parents à l'égard de la surveillance physique de leurs enfants.



Avec des modalités diverses, la déviation de la colonne vertébrale existe
chez le menuisier, chez le portefaix.



La bonne et la mauvaise position
de l'élève pianiste devant le clavier.
Voir p. 97, publicité.

Comment lutter contre cette indifférence. Tout d'abord il faut des moyens de préparation, nous voulons dire, il faut faire l'éducation des parents au point de vue orthopédique comme on la fait au point de vue contagion pour la tuberculose, comme on la fait actuellement pour la syphilis, etc..., par la *Publicité*. Et il nous vient en mémoire, à ce sujet, une idée publicitaire, capable de frapper de façon très forte l'esprit et des parents et des enfants, idée mise en application en Allemagne il y a quelque temps, à l'occasion de l'Exposition d'Hygiène de Berlin. Les « leçons de choses » constituent un excellent procédé d'enseignement ; et pour être un peu « macabre », celle-ci ne manquait point de valeur. Il s'agissait de montrer les causes de ce qu'on peut appeler (au sens littéral du terme) les « déformations professionnelles » de la colonne vertébrale. Nous reproduisons en hors-texte les photographies de quelques groupes de cette Exposition. Or il n'est pas douteux que fillettes et garçonnets, qui ont défilé devant les squelettes moulés de l'Exposition, ont compris, mieux que jamais, le bien fondé de l'observation faite en classe : « Tenez-vous droit ! ». Et, en ce qui concerne la leçon de piano par exemple, l'habile rapprochement de moulage qui présentait à la fois la position « correcte » et la position « vicieuse » a dû marquer profondément dans leur esprit. Mais plus d'un adulte aussi a pu tirer profit des exemples de déviation qu'on lui offrait. Il est bon que de tels exemples soient matérialisés aux yeux de tous : l'avenir d'une nation est dans le bon état physique de ses sujets. Voilà donc un procédé de publicité qui peut

faire, de façon imagée et très compréhensible, l'éducation des enfants et des adultes en même temps.

2° Une fois cette éducation faite, et ce n'est qu'un moyen adjuvant, il faut, à notre point de vue, et comme nous le disions plus haut, que l'inspection orthopédique scolaire soit sévère pour être efficace.

A Bordeaux, par exemple, la sévérité du dépistage est obtenue par l'intervention directe du spécialiste dans l'inspection médicale de l'école. Il ne nous semble pas nécessaire d'en arriver là. Le médecin inspecteur scolaire (comme nous l'exposons dans notre 1^{re} partie) est parfaitement outillé pour examiner tous les enfants qu'il désire, aux consultations hebdomadaires qui ont lieu dans chaque groupe scolaire. Ce serait faire, assurément, un double emploi gênant même pour les classes et les professeurs qui sont continuellement dérangés ; car pourquoi ne pas admettre également la visite du spécialiste en ophtalmologie, en oto-rhino-laryngologie, etc... L'introduction du médecin spécialiste, contrairement à ce que soutient Gourdon, ne s'impose pas plus aujourd'hui qu'elle ne s'imposait autrefois dans l'inspection des Ecoles. Là où elle doit intervenir, c'est à la consultation orthopédique du Dispensaire.

La sévérité doit surtout porter sur la surveillance du traitement à exécuter. Il serait bon, lorsqu'un enfant n'est pas indigent et que les parents choisissent le médecin familial pour le traiter, que le médecin inspecteur eût justification, au moyen d'un certificat délivré par le médecin de famille, que des soins ont été donnés.

Pour l'écolier indigent, il faut le guider vers la consultation et l'organisation du Dispensaire, mais en sup-

primant dans la plus large mesure l'intervention familiale, car c'est une intervention paralysante. Il y a quelques années notre maître, le Professeur Nové-Josserand, avait préconisé un procédé inverse de celui employé à Prague et à Milan. *Il suffisait de transporter à l'école les principes du traitement* : il s'agissait de grouper tous les enfants scoliotiques de la ville dans une ou deux écoles où, tout en continuant leurs études, les enfants seraient soumis aux règles de conduite orthopédiques, par les soins d'instituteurs préparés à ce rôle et guidés par des médecins (fractionnement du travail, surveillance de l'attitude, gymnastique, etc...). Ce procédé, plus simple que le procédé italien, présente cependant l'inconvénient d'exiger le groupement quotidien d'enfants de quartiers parfois lointains (ce qui n'irait pas sans difficultés pour les familles, et ce qui constitue la plus forte objection des parents abstentionnistes) ou même, pour être véritablement efficace, l'internat, ce qui serait onéreux. Le moyen le plus radical pour lutter contre l'ignorance et l'apathie des parents serait de *rendre cette inspection obligatoire*. En 1911 déjà, dans son rapport au nom de la Commission d'Hygiène publique, M. Doizy s'exprimait ainsi à la séance de la Chambre du 30 juin : « Nous avons vu démembrer chez nous l'antique droit familial par l'introduction dans notre Code de la responsabilité en matière d'instruction, qu'y aurait-il d'extraordinaire à ce que nous y ajoutions la responsabilité en matière de puériculture ? » Il est en effet logique d'admettre que, puisque l'Etat a imposé l'obligation du développement intellectuel, il puisse imposer aussi l'obligation du développement corporel de l'écolier ; et comme

le dit le règlement scolaire de la ville de Bruxelles, « ils ne pourraient s'en prendre qu'à eux-mêmes, si une infirmité, par suite du manque de soins, frappe leur enfant d'une tare indélébile ».

En attendant la contrainte officielle, efforçons-nous de répandre la notion de l'obligation morale de la surveillance physique des enfants. Pour cela, après avoir fait appel à la raison et au cœur des parents, on peut faire appel à la raison des enfants. Quand on se trouve en présence d'un malade en âge de comprendre, on lui explique que, pour le moment, son cas est curable et améliorable, mais que si l'on applique pas le traitement conseillé, il peut s'aggraver et conduire à l'infirmité. Ces explications frappent les enfants, et quelques-uns rappellent à leurs parents les conseils du médecin. Il n'y a plus alors qu'à mettre en pratique ces bonnes dispositions. A Lyon, la seule chose actuellement à envisager est, en conservant la consultation et les cours de gymnastique en vigueur, d'intensifier le rendement par la création d'un corps spécial d'infirmières. Ces infirmières recevront une éducation adéquate à leur rôle et quotidiennement, au moment de la sortie des écoles, le soir, à 4 heures, garderont les enfants désignés par le spécialiste, pour leur faire faire, soit dans le préau pendant l'été, soit dans une salle d'étude l'hiver, une séance de gymnastique rationnelle orthopédique. Ces infirmières s'occuperont à leur donner les notions de tenue correcte à avoir en classe. Pour les filles par exemple, les habituer à ne s'asseoir qu'après avoir fait tomber leurs jupons et robes tout autour du bassin, afin d'éviter que

ceux-ci, se mettant en tas sous une fesse, provoquent la station unifessière.

Le dernier point à envisager c'est que, aussi utile et aussi simple que soit l'organisation ainsi présentée, elle doit nécessairement entraîner des dépenses, c'est l'objection principale pouvant être faite par la ville pour généraliser les infirmières spécialisées, à chaque école, et pour pouvoir forcer un médecin spécialiste à donner, plusieurs jours par semaine, une heure de son temps à la consultation du Dispensaire. Mais les résultats à espérer ne peuvent être contestables, et la surveillance attentive du physique de l'enfant n'est-elle pas un des meilleurs moyens de pallier les effets de la diminution de la natalité et de remédier à l'affaiblissement de la race, en conservant aux jeunes enfants la force et l'harmonie du corps ? Hâtons-nous de garder intacte et utilisable au maximum cette jeunesse, espoir de notre race, pour que chacun de ses éléments soit utile plus tard au pays dans la vie civile comme dans la vie militaire et serve à propager une nouvelle génération plus vigoureuse encore. Pour cela, protégeons les enfants sains; n'attendons pas qu'ils soient infirmes pour nous occuper d'eux.

Conclusions

I. — LES DÉVIATIONS RACHIDIENNES, maladie de la période scolaire, doivent être traitées à l'Ecole. C'est à l'Ecole qu'on doit les dépister et les envoyer dans des organisations spéciales, où l'on assurera leur surveillance et la direction de leur traitement d'une manière continue, soit sur place, soit dans la famille, soit dans les services hospitaliers.

II. — Ce système fonctionne à Lyon depuis novembre 1922 sous forme de la *consultation et du service de gymnastique orthopédiques du Dispensaire médico-pédagogique du Bureau Municipal d'Hygiène*.

Le recrutement des malades est fait dans les Ecoles par les Médecins Inspecteurs, et également dans les consultations hospitalières chirurgicales infantiles et orthopédiques.

III. — Ce service s'adresse *essentiellement aux formes légères* de scolioses, d'étiologies diverses, mais où la *déficience musculaire* est l'élément principal. Il permet d'observer des formes de début particulières, telle « l'obliquité simple du rachis », susceptibles de se transformer par la suite en scoliose totale.

IV. — Les résultats de l'Organisation Lyonnaise sont intéressants *en principe* : car on obtient la guérison d'une grosse majorité de formes légères et l'arrêt d'évolution de formes graves justiciables d'un traitement plus complet.

V. — Le *rendement pratique* de ces résultats apparaît cependant *insuffisant* pour la population scolaire lyonnaise.

Il faudrait d'abord rendre le triage *plus sévère* pour que tous les cas soient dépistés. Il faudrait ensuite que, dans chaque école, une infirmière *ayant une éducation spéciale* s'occupe de ces enfants pour leur faire faire la gymnastique, et leur faire observer les règles d'hygiène qui leur sont nécessaires.

Vu :
LE DOYEN,
JEAN LEPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
NOVÉ-JOSSERAND.

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 5 Novembre 1930.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOSEPH GHEUSI.

Bibliographie

- ARMAND-DELILLE (P.-F.). — Le rôle et les attributions de l'infirmière visiteuse infantile et de l'infirmière scolaire. (*Paris Médical*, 1919, XXXIV (annexe), 264-71).
- AZOULAY (L.). — Le règlement scolaire et l'inspection médicale scolaire. (*Bull. Ac. de Méd.*, 1920, 3^e série LXXXIII, 262-64).
- BACONNET (A.). — Considérations sur l'étiologie de la scoliose dite essentielle des adolescents. (*Monde Médical*, XXXVI, 1926, 50).
- CALDERONI (G.). — Educatione fisica. (*Igiene d. Scuola*. Genova, 1919, X, 265-71).
- COLOSINO (V.). — Educatione fisica. (*Igiene d. Scuola*. Genova, 1919, X, 244-47).
- Congrès Allemand de Chirurgie Orthopédique*, Berlin, 1910.
- Congrès de l'Alliance d'Hygiène Sociale*, Besançon, 1928.
- Congrès d'Hygiène Scolaire*, Paris, 1921.
- DALLY. — Sur les déformations du corps pendant la période scolaire. (*Congrès International d'Hygiène*, 1893).
- DENUCÉ. — Traitement de la scoliose des adolescents. (*Revue orthop.*, 1892).
- DOIZY. — Rapport à la Chambre des Députés, 1911 : *Inspection médicale des écoles, obligatoire*.

- DUTHOIT (R.). — Rapport sur l'état sanitaire et le développement physique des enfants pendant la période de 1915 à 1919. (*Bull. Ac. Roy. de Méd. de Belgique*, Bruxelles 1920, 4^e sér., XXX, 141-176).
- ERMOLLI (L.). — Il servizio igienico-sanitario scolastico di Milano. (*Boll. d. ord. di med. di Lombard.*, Milano, 1920, VII, 127-131).
- FREYSS (ff.). — Les déviations de la colonne vertébrale dans les écoles primaires entre 3 et 14 ans. (*Strasbourg Méd.*, LXXXIII, 1925, n° 16).
- FROCART (Lieut.-Col.). — Aptitude militaire des contingents français. Paris, 1911.
- GOURDON (J.). — La prophylaxie des difformités physiques chez les enfants. Rapport à l'Ac. de Méd. (*Bulletin de l'Ac. de Médecine*, 25 juin 1912).
- La prophylaxie des difformités physiques chez les enfants. Paris, Maloine, 1913.
- GUILLOT. — Le médecin et l'éducation physique à l'école. Bordeaux, 1919, Thèse n° 13.
- JOLAND. — Scoliose et gymnastique. (*Paris Méd.*, 18 déc. 1926).
- KIRMISSON. — Pathogénie de la scoliose (*Gazette des Hôpitaux*, 1909).
- Scoliose essentielle des adolescents. (*Rev. Orthop.*, 1890).
- *Traité des difformités acquises*, Paris, 1909.
- LANCE (M.). — De l'emploi du soulier à talon surélevé dans la scoliose. (*L'œuvre méd.*, juillet 1928, 146).
- LAWRENCE-ESTES. — Les causes de la scoliose fonctionnelle dans les collèges de garçons. (*J. Am. Méd. Ass.*, 20 nov. 1920).
- MOLINÉRY. — Scoliose et volonté. (*Méd. Int.*, nov. 1921).
- Au sujet de la prophylaxie de la scoliose des adolescents. (*Concours Méd.* n° 51, 1920).
- Prophylaxie et traitement de la scoliose de l'adolescent. (*Méd. Int.*, janvier 1921).

- MARCHOUX. — L'hygiène de l'enfant à l'école. (*Caducée*, Paris, 1920, XX, 71).
- MONOD. — La scoliose. *Thèse Lyon*, 1909.
- NAGEOTTE. — De la gymnastique dans le traitement de la scoliose. (*Presse Méd.*, oct. 1896).
- PAGLIGNI. — Educatione fisica. (*Igiene d. Scuola*, Genova, 1919, X, 27-34).
- PINARD. — Cours d'ouverture de la Faculté de Paris. 1913.
- RAGAZZI (M.). — Educatione fisica. (*Igiene d. Scuola*, Genova, 1919, X, 124-129).
- RÆDERER. — Comment on devient scoliotique. (*La Clinique*, n° 88, juin 1927).
- Les mouvements correcteurs de la scoliose. (*La Clinique*, janvier 1926).
- Les scolioles que la gymnastique aggrave. (*Les Sciences Méd.*, févr. 23).
- Règlements de l'Inspection médicale des écoles de la ville de Bordeaux.*
- Règlements de l'Inspection médicale des écoles de la ville de Bruxelles.*
- Règlements de l'Inspection médicale des écoles de la ville de Milan.*
- Règlements de l'Inspection médicale des écoles de la ville de Lyon.*
- Règlements de l'Inspection médicale des écoles de la ville de Rome.*
- Règlements de l'Inspection médicale des écoles de la ville de Strasbourg.*
- ROTINI. — Educatione fisica. (*Igiene d. Scuola*, Genova, 1919, X, 73-79).
- STEINDLER. — Conditions leading to prescoliosis : problem in prophylaxis. (*Amer. Journ. disease of children*, XXXVI, 1928, août, p. 357-366).
- TISSEL. — Gymnastique médicale suédoise dans le traitement de la scoliose. (*Gazette Hebd. sc. méd. Bordeaux*, 1895).

- TONINA (T.-A.). — Profilaxis de las deviaciones raquideas de los escolares. (*Sem. med.* 1928, I, 29 mars, p. 792-800).
- VIGNE (P.). — Règlement de l'Inspection scolaire des écoles publiques et privées. (*III^e Congrès d'Hygiène Scolaire*, Paris, 1921).
- VIGNE et GARDÈRE (Ch.). — L'inspection médicale des écoles de la ville de Lyon. (*Congrès de l'Alliance d'hygiène sociale*. Besançon, 1928).
- L'inspection médicale des écoles de la ville de Lyon. (*Avenir Méd.*, sept.-oct. 1929, XXVI, n° 8).
- VIGNE et MICHEL (L.). — Les œuvres sociales lyonnaises. La surveillance et le traitement des déviations rachidiennes pendant la vie scolaire. (*Avenir Médical*, Juin 1924, XXI, n° 6).
- Les œuvres sociales lyonnaises. (*La Méd. Sociale*, XIII, n° 8, août 1924).
- VIOLETTE. — La visiteuse d'hygiène scolaire. (*Rev. d'Hygiène*, Paris 1919, XLI, 1186-1200).
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
PREMIÈRE PARTIE. — <i>L'Inspection médicale des Ecoles de la ville de Lyon</i>	13
<i>Chapitre I.</i> — Historique de l'Inspection scolaire	15
<i>Chapitre II.</i> — Le rôle du médecin inspecteur..	21
<i>Chapitre III.</i> — Le rôle de l'infirmière scolaire.	35
<i>Chapitre IV.</i> — Le Dispensaire scolaire	43
DEUXIÈME PARTIE. — <i>Le Dépistage, la surveillance et le traitement des Déviations rachidiennes légères à l'école</i>	47
<i>Chapitre I.</i> — Nécessité de l'inspection orthopédique scolaire	49
<i>Chapitre II.</i> — Considérations sur les Déviations de la colonne vertébrale, dites scolaires	55
<i>Chapitre III.</i> — Le Dépistage, la surveillance et le traitement des déviations rachidiennes légères à l'école	61
<i>Chapitre IV.</i> — Comment doit être comprise l'Inspection orthopédique scolaire pour être efficace	91
CONCLUSIONS	103
BIBLIOGRAPHIE	105



IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

n° 42, QUAI GAILLETON ,

LYON o o o o o



